

涂 料

● 周学良 主编
● 刘廷栋 刘京 张林 编



化学工业出版社
精细化工出版中心

精细化工产品手册

- 日用化学品
- 颜料
- 涂料
- 功能高分子材料
- 胶粘剂
- 橡塑助剂
- 精细化工助剂
- 催化剂
- 高纯试剂与高纯物
- 生物化学品
- 信息用化学品
- 药物

ISBN 7-5025-3726-0



9 787502 537265 >

ISBN 7-5025-3726-0/TQ · 1502 定价：52.00元

精细化工产品手册

涂 料

周学良 主编

刘廷栋 刘京 张林 编

化学工业出版社

精细化工出版中心

·北 京·

(京)新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

精细化工产品手册. 涂料/周学良主编; 刘廷栋, 刘京, 张林编. —北京: 化学工业出版社, 2002.4

ISBN 7-5025-3726-0

I. 精… II. ①周…②刘…③刘…④张… III. ①精细化工-化工产品-手册②涂料-手册 IV. TQ072-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 0134663 号

精细化工产品手册

涂 料

周学良 主编

刘廷栋 刘京 张林 编

责任编辑: 夏叶清

责任校对: 马燕珠

封面设计: 于 兵

*

化学工业出版社 出版发行
精细化工出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010)64982530

<http://www.cip.com.cn>

y

新华书店北京发行所经销

北京市昌平振南印刷厂印刷

三河市前程装订厂装订

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 24 字数 893 千字

2002 年 5 月第 1 版 2002 年 5 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-3726-0/TQ·1502

定 价: 52.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

序

随着科学技术的进步，涂料工业也突飞猛进的发展，计算机技术用在涂料工业上使涂料工业如虎添翼，纳米材料技术在涂料上的应用，使涂料向纵深方向发展，涂料配方与工艺是涂料最重要的关键组成部分，本书从实用性出发，收集大量的配方与最新的工艺及先进技术。

本书重点叙述涂料的配方与工艺及产品性能，该书材料新，工艺先进，内容全面，资料充实，具有广泛的实用性和复制性，可供大专院校师生，科研单位，生产的工程技术人员的借鉴、参考和应用。

本书由刘廷栋、刘京、张林编写，由唐珂珂先生审稿并提出很多宝贵的意见，对修改有很大的帮助，并感谢刘金堂、许晚秋、张爽男给予的支持和鼓励。

由于编者水平有限，本书存在很多不足之处，敬请读者批评指正。

《精细化工产品手册》编写说明

一、《精细化工产品手册》(以下简称《手册》)是一套全面介绍精细化工产品的综合性大型工具书。全套书共划分 12 个分册。计为:

- | | |
|-------------|--------------|
| (1) 日用化学品 | (7) 精细化工助剂 |
| (2) 颜料 | (8) 催化剂 |
| (3) 涂料 | (9) 高纯试剂与高纯物 |
| (4) 功能高分子材料 | (10) 生物化学品 |
| (5) 胶粘剂 | (11) 信息用化学品 |
| (6) 橡塑助剂 | (12) 药物 |

《手册》注重面向生产实际,面向市场经济,为读者提供尽可能丰富、翔实的技术信息和市场信息。全套书整体设计科学,布局合理,覆盖面全,分类严谨,内容翔实,切合国情。尤其注意了与时代同步的新技术、新产品、新信息。在出版体例上,力求做到编排得体,栏目清楚、醒目、检索手段齐全,查找方便。

二、《手册》每一分册均按各自产品分类逐一编号,每一分册的编号均有 5 位数字组成。前两位数字为该分册的章号,第三位数字为节号,后两位数字为产品编号。

现以《手册》日用化学品分册为例,说明如下。

01410 硫磺皂 Sulfur soap

01——表示该品种排在第一章;

4——表示该品种排在第四节;

10——表示该品种在第一章第四节中的顺序号。

三、《手册》收编产品的范围

1. 国内现行生产的各种精细化工产品。
2. 经鉴定合格、处于中试或扩大试制中的新产品。
3. 一些尚处于科研或试制阶段,但有投产前景的新产品。
4. 国内合资或外商独资企业产品。
5. 老产品一度停产,随市场变化有可能恢复生产的产品。

四、《手册》栏目

在每章、节介绍具体产品之前,一般撰有一段概述性文字,高度概括该类产品的现状、特点,在国民经济中的地位、作用和未来发展趋势等。

1. 中、英文产品名 一般取通用名作为主名称。

2. **别名** 区别于主名称之外的其他中、英文名称。

3. **结构式或组成** 凡化合物,或列结构式,或列示性式、分子式,有的还列出相对分子质量。混合物或复配物列主要成分或组成。

4. **性状** 一般包括主要性质、性能。

5. **质量标准** 一般均列出国内标准。依序按国家标准、行业标准、地方标准、企业标准进行考虑,只列一种,原则是有上一级的不列下一级。

为促进与国际接轨,有些产品列出部分国外标准。

没有标准的产品,列出了具体性能指标或质量标准,以资参考。

6. **用途** 简明、扼要列出产品的主要应用,有些产品视具体情况还列出用法、用量、参考配方及有关操作工艺。

7. **制法** 或以文字叙述,或以方框工艺流程图,或以化学反应式,或采取相互参照方式,予以介绍。

8. **生产厂家** 视生产规模、技术水平、产品质量和地域分布的具体情况列出。

五、索引

《手册》每一分册的书末都编有产品的中文名汉语拼音索引和英文名称索引。

六、附录

视各专业分册的具体情况,编有必要的附录。

目 录

第一章 涂料的基本概念	1	02118 丙烯酸耐擦洗涂料	11
涂料产品基本名称代号表	1	02119 高强耐擦洗仿瓷涂料 ...	11
第二章 建筑涂料	2	02120 耐擦洗仿瓷内墙涂料 ...	12
第一节 内墙涂料	2	02121 耐擦洗内墙涂料(Ⅰ) ...	12
02101 106 内墙涂料	2	02122 耐擦洗内墙涂料(Ⅱ) ...	13
02102 聚乙烯醇-水玻璃内墙 涂料	3	02123 耐擦洗内墙涂料(Ⅲ) ...	13
02103 聚乙烯醇-水玻璃内外 墙涂料	4	02124 耐擦洗内墙涂料(Ⅳ) ...	14
02104 聚乙烯醇膨润土内墙 涂料	5	02125 改性聚乙烯醇耐擦洗内 墙涂料	15
02105 乙烯醇膨润土内墙涂料	5	02126 湿墙抗冻内墙涂料	15
02106 膨润土仿瓷内墙涂料	6	02127 建筑物顶棚内壁涂料 ...	16
02107 聚乙烯醇-石灰内墙涂料	7	02128 改性淀粉内墙涂料	16
02108 乙酸乙烯酯-丙烯酸丁 酯内墙涂料	7	02129 变性淀粉内墙涂料	17
02109 聚丙烯腈内墙涂料	7	02130 氧化淀粉代替聚乙烯醇 内墙涂料	18
02110 丙烯酸乙烯酯内墙涂料	8	02131 氧化玉米淀粉胶液内墙 涂料	19
02111 改性硅溶胶内外墙涂料	8	02132 白垩土-淀粉内墙涂料	19
02112 膏状骨墙涂料	8	02133 天然石粉内墙饰面涂料	20
02113 803 内墙涂料	9	02134 苯丙乳胶内墙涂料	20
02114 815 内墙涂料	9	02135 改性聚乙烯醇建筑涂料	21
02115 LC 内墙涂料	10	02136 自干硅酸钠建筑涂料 ...	21
02116 LT-08 内墙涂料	10	第二节 外墙涂料	22
02117 多功能蜡刚墙面装饰 涂料	11	02201 107 外墙涂料	22
		02202 107 内外墙涂料	23
		02203 聚乙烯醇缩丁醛外墙 涂料	24

02204	改性聚乙烯醇外墙涂料	24	02303	聚醋酸乙烯乳液厚质地 面涂料	36
02205	过氯乙烯外墙涂料	25	02304	聚醋酸乙烯乳液地面 涂料	37
02206	改性水玻璃外墙涂料 ...	25	02305	环氧树脂地面涂料	37
02207	NW-811无机外墙涂料	25	02306	环氧树脂地面厚质涂料	38
02208	Q ₁ 复合型外墙涂料	26	02307	过氯乙烯地面涂料(Ⅰ)	38
02209	丙烯酸酯外墙涂料	27	02308	过氯乙烯地面涂料(Ⅱ)	38
02210	水基丙烯酸外墙涂料 ...	27	02309	过氯乙烯树脂薄质水泥 地面涂料	39
02211	溶剂型丙烯酸酯外墙 涂料	28	02310	BD-Ⅱ型水泥地面涂料	39
02212	改性丙烯酸酯外墙涂料	28	02311	水泥地板涂料(Ⅰ)	39
02213	PVB丙烯酸复合型建筑 外墙涂料	29	02312	水泥地板涂料(Ⅱ)	40
02214	有机硅改性丙烯酸树脂 外墙涂料	29	02313	地板漆	40
02215	硅丙树脂外墙涂料	30	02314	水晶地板漆	40
02216	醇酸树脂外墙涂料 ...	31	02315	快干地板漆	41
02217	白色醇酸树脂外墙涂料	32	02316	塑料涂布地板	41
02218	氯化橡胶外墙壁涂料 ...	32	02317	水性水泥漆	42
02219	膨润土外墙涂料	32	02318	油性水泥漆	42
02220	平光外墙涂料	33	02319	水泥制品用涂料	42
02221	新型外墙涂料	33	02320	水泥涂料	43
02222	SH外墙瓷釉涂料.....	33	第四节	其它建筑涂料.....	43
02223	高耐候性外墙乳胶涂料	34	02401	全功能建筑涂料	43
02224	复层弹性外墙乳胶涂料	34	02402	建筑涂料	43
第三节	地面涂料.....	35	02403	建筑用墙面涂料	44
02301	聚乙烯醇缩甲醛水泥地 面涂料	35	02404	HQ-2 水性建筑涂料.....	44
02302	聚乙烯醇缩甲醛厚质地 面涂料	36	02405	固体建筑涂料	45
			02406	外用建筑漆	45
			02407	氯化橡胶建筑涂料	46
			02408	膨润土涂料	46
			02409	改性钠水玻璃无机涂料	

.....	47	03120	水性多彩涂料(Ⅰ)	.....	61		
02410	无机高分子建筑涂料	.....	48	03121	水性多彩涂料(Ⅱ)	.....	62
02411	耐水、耐候的无机建筑			03122	水性多彩涂料(Ⅲ)	.....	62
	涂料	.....	48	03123	水性多彩厚质涂料	.....	63
02412	丝感内装饰涂料	.....	48	03124	水包水型多彩花纹涂料		
02413	墙面水晶瓷涂料	.....	49		(Ⅰ)	.....	63
02414	墙面防潮涂料	.....	49	03125	水包水型多彩花纹涂料		
02415	新型墙体涂料	.....	50		(Ⅱ)	.....	64
02416	彩色高分子砂面涂料	.....	50	03126	水包水型多彩花纹涂料		
第三章	多彩涂料	.....	51		(Ⅲ)	.....	64
第一节	多彩涂料	.....	51	03127	水包水型多彩涂料	.....	65
03101	多彩涂料(Ⅰ)	.....	51	03128	新型水包水型多彩花纹		
03102	多彩涂料(Ⅱ)	.....	52		涂料	.....	66
03103	多彩涂料(Ⅲ)	.....	52	03129	W/W型多彩涂料	.....	66
03104	甲基纤维素多彩涂料	.....	52	03130	水包水型芳香多彩花纹		
03105	羧甲基纤维素钠多彩				涂料	.....	66
	涂料	.....	53	03131	油包水型硝化纤维素多		
03106	W/W羧甲基纤维素钠				彩涂料	.....	67
	多彩涂料	.....	54	03132	聚苯乙烯多彩涂料	.....	67
03107	纤维素醚水型多彩涂料			03133	油包水型多彩涂料	.....	67
	.....	54		03134	油包水硝化纤维素多彩		
03108	W/W型丙烯酸酯齐聚				涂料	.....	68
	物乳液多彩涂料	.....	55	03135	油水乳胶多彩涂料	.....	68
03109	丙烯酸酯系多彩涂料	.....	55	03136	水乳型芳香乙二醇涂料		
03110	丙烯酸乳液多彩涂料	.....	55		.....	69	
03111	聚乙烯醇系水型多彩			03137	芳香彩色花纹涂料	.....	69
	涂料	.....	56	03138	多彩立体花纹涂料	.....	70
03112	JD多彩涂料	.....	56	03139	高级多彩立体花纹涂料		
03113	MC多彩涂料	.....	57		.....	71	
03114	可刷涂多彩涂料	.....	57	03140	O/W型聚醋酸乙烯乳		
03115	新型多彩涂料	.....	58		液多彩涂料	.....	71
03116	多彩花纹涂料(Ⅰ)	.....	59	03141	多彩花纹内墙涂料	.....	72
03117	多彩花纹涂料(Ⅱ)	.....	59	03142	多彩内墙涂料(Ⅰ)	.....	72
03118	多彩花纹涂料(Ⅲ)	.....	60	03143	多彩内墙涂料(Ⅱ)	.....	72
03119	水性多彩花纹涂料	.....	60	03144	高级多彩内墙涂料	.....	73

03145	水包水型内墙多彩花纹 涂料	74	纹漆	88
03146	油包油环氧树脂多彩 涂料	74	03208	丙烯酸氨基醇酸树脂橘 纹漆
03147	油包油型醇酸树脂多彩 涂料	74	03209	锤纹涂料
03148	油包油苯乙烯改性醇酸 树脂漆多彩涂料	75	03210	883 自干锤纹漆
03149	花纹粉末涂料	76	03211	912 自干锤纹漆
03150	云彩涂料	76	03212	双组分聚氨酯锤纹漆 (I)
03151	YC系列云彩涂料	76	03213	双组分聚氨酯锤纹漆 (II)
03152	乳包水型多彩涂料	77	03214	新型丙烯酸聚氨酯锤 纹漆
03153	水包油型多彩涂料	77	03215	9632 单组分醇酸树脂自 干锤纹漆
03154	新型水乳多彩涂料	77	03216	皱纹漆料
03155	O/W型多彩花纹饰面 涂料	78	03217	F17-51 黑色酚醛烘干 皱纹漆
03156	双水相多彩花纹涂料	79	03218	彩色建筑装饰膏
03157	聚氨基甲酸乙酯基水包 水多彩涂料	80	03219	彩色柔韵漆
03158	回收聚苯乙烯泡沫塑料 制水包油多彩涂料	80	03220	彩色晶体涂料
03159	多彩喷塑涂料	81	03221	彩绒壁多彩绒感受涂料
03160	保温多彩喷塑涂料	82	第四章	水基涂料
03161	多彩钢化中涂涂料	82	第一节	水溶性涂料
03162	钢化多彩喷塑涂料	82	04101	水溶性醇酸树脂漆(I)
03163	仿瓷多彩涂料(I)	83	04102	水溶性醇酸树脂漆(II)
03164	仿瓷多彩涂料(II)	84	04103	水溶性醇酸树脂漆(III)
第二节	美术涂料	84	04104	水溶性醇酸树脂漆(IV)
03201	美术涂料(I)	84	04105	水溶性醇酸树脂漆(V)
03202	美术涂料(II)	85	04106	水溶性醇酸树脂漆(VI)
03203	橘纹漆	85		
03204	气干橘纹涂料	85		
03205	自干丙烯酸橘纹漆	86		
03206	高级聚氨酯橘纹漆	87		
03207	双组分丙烯酸聚氨酯橘			

.....	98	04125	水溶性丙烯酸树脂涂料 (V).....	107
04107 水溶性醇酸树脂漆(VI)	98	04126	水溶性丙烯酸树脂.....	108
.....	98	04127	水溶性丙烯酸酯漆.....	108
04108 水溶性醇酸树脂烘烤 涂料.....	99	04128	水溶性丙烯酸聚合物 涂料.....	108
04109 水溶性无油醇酸树脂 涂料.....	99	04129	丙烯酸酯水凝胶涂料	109
04110 SY-1 新型水溶性树脂 涂料.....	100	04130	水溶性热固性丙烯酸 涂料.....	109
04111 水溶性氨基涂料.....	101	04131	水溶性热固性丙烯酸树 脂涂料.....	110
04112 水溶性氨基改性醇酸 树脂.....	101	04132	水溶性丙烯酸-醇酸树 脂涂料.....	110
04113 水溶性氨基醇酸树脂涂 料(I).....	102	04133	水性丙烯酸氨基乳胶 涂料.....	111
04114 水溶性氨基醇酸树脂涂 料(II).....	102	04134	水溶性丙烯酸氨基烘烤 涂料.....	111
04115 水溶性氨基丙烯酸酯树 脂涂料.....	102	04135	水性丙烯酸酯共聚物氨 基树脂涂料.....	111
04116 水溶性氨基丙烯酸-环 氧树脂涂料.....	103	04136	快干丙烯酸改性醇酸树 脂水性涂料.....	112
04117 水溶性氨基有机硅树脂 涂料.....	104	04137	水性丙烯酸树脂氨基树 脂双组分涂料.....	113
04118 水稀释氨基聚醚树脂 涂料.....	104	04138	水溶性丙烯酸-聚氨酯 水基涂料.....	113
04119 水溶性氨基醇酸-丙烯 酸酯磁漆.....	104	04139	水性丙烯酸酯-聚氨酯 涂料.....	114
04120 水溶性丙烯酸涂料.....	105	04140	水性丙烯酸-聚氨酯-醇 酸树脂涂料.....	114
04121 水溶性丙烯酸树脂涂料 (I).....	105	04141	丙烯酸改性聚乙烯醇水 性涂料.....	114
04122 水溶性丙烯酸树脂涂料 (II).....	105	04142	丙烯酸酯-乙烯噁唑啉 酯系聚合树脂水性涂料	115
04123 水溶性丙烯酸树脂涂料 (III).....	106			
04124 水溶性丙烯酸树脂涂料 (IV).....	107			

04143	水溶性丙烯酸改性环氧 化树脂涂料·····	116	(Ⅱ)·····	126
04144	水溶性酚醛改性醇酸树 脂涂料·····	116	04163	水性聚氨酯树脂涂料 (Ⅲ)·····
04145	水溶性酚醛树脂改性油 ·····	117	04164	热固性水性聚氨酯树脂 涂料·····
04146	水溶性环氧酯·····	118	04165	水溶性聚氨酯烘烤涂料 ·····
04147	水性环氧树脂涂料(Ⅰ) ·····	118	04166	聚氨酯-聚酯水性涂料 ·····
04148	水性环氧树脂涂料(Ⅱ) ·····	119	04167	脂肪族异氰酸酯改性聚 氨酯水性涂料·····
04149	水性环氧树脂涂料(Ⅲ) ·····	119	04168	聚氨酯改性水性醇酸树 脂涂料·····
04150	水性环氧树脂磁漆·····	119	04169	水性聚氨酯-聚脲涂料 ·····
04151	环氧酯共聚树脂水性防 腐涂料·····	120	04170	水性含氟涂料·····
04152	常温固化环氧-丙烯酸 酯树脂涂料·····	120	04171	耐火乙烯基水性涂料 ·····
04153	环氧改性聚酯涂料·····	121	04172	二氯乙烯水性涂料·····
04154	水性环氧-酚醛涂料·····	122	04173	水性氯磺化聚乙烯涂料 ·····
04155	水性聚酯树脂涂料(Ⅰ) ·····	123	04174	水溶性氯磺化聚乙烯防 腐涂料·····
04156	水性聚酯树脂涂料(Ⅱ) ·····	124	04175	乙烯-脲醛树脂水性 涂料·····
04157	水溶性聚酯树脂绝缘 清漆·····	124	04176	苯乙烯/丁二烯水性 涂料·····
04158	水性合成脂肪酸改性聚 酯树脂漆·····	124	04177	聚丁二烯改性环氧酯水 性涂料·····
04159	水性聚酯-丙烯酸酯 涂料·····	125	04178	常温干燥的顺丁烯二酸 化醇酸树脂水溶液性 涂料·····
04160	聚酯改性丙烯酸酯水性 涂料·····	125	04179	脂肪酸酯改性丙烯酸酯 树脂水性涂料·····
04161	水性聚氨酯树脂涂料 (Ⅰ)·····	126	04180	聚己内酯-环氧化加成
04162	水性聚氨酯树脂涂料			

树脂-氨基树脂水性 涂料.....	134	041102	水性瓷釉涂料	145
04181 水溶性松香酚醛、环戊 二烯改性油.....	135	041103	水性脱臭涂料	146
04182 环戊二烯改性酚醛树脂 水溶性涂料.....	135	041104	水性涂料	146
04183 水溶性对叔丁酚甲醛树 脂改性油.....	136	041105	车用水基涂料组成物	146
04184 水溶性无苯毒内用硝 基漆.....	136	041106	双组分水基涂料	147
04185 水溶性腰果酚醛漆.....	136	041107	亲水性金属涂料	147
04186 水基涂料组成物.....	137	041108	金属用水基涂料	148
04187 水溶性多功能光亮膏	137	041109	涂料用水溶性涂料 ..	148
04188 粘土类水基涂料.....	138	041110	皮革用水性涂料	148
04189 水性无光涂料.....	138	041111	塑料用水性涂料	148
04190 水溶性自干型涂料.....	140	第二节	水分散性涂料	149
04191 LTP 水溶性外墙涂料	140	04201	水分散性涂料.....	149
04192 水性与溶剂型底漆.....	140	04202	水分散氧化聚乙烯涂料	150
04193 水性和溶剂型烘烤磁漆	141	04203	水分散丙烯酸树脂涂料 (I).....	150
04194 水性涂料颜料色浆.....	141	04204	水分散丙烯酸树脂涂料 (II).....	150
04195 有机溶剂含量低的水性 涂料.....	141	04205	水分散型丙烯酸酯树脂 涂料.....	151
04196 水性饮料罐涂料组成物	142	04206	水分散丙烯酸共聚物 涂料.....	152
04197 食品饮料罐头内壁水性 涂料.....	143	04207	水分散丙烯酸酯-氨基 酯树脂.....	152
04198 水溶性半无机硅钢漆	144	04208	水分散丙烯酸-聚氨酯 涂料.....	153
04199 水性水泥漆.....	144	04209	水稀释性丙烯酸改性聚 酯树脂涂料.....	153
041100 水溶性低温烘干燥涂料	144	04210	水稀释醇酸树脂涂料	154
041101 水溶性粉末仿瓷涂料	145	04211	水分散醇酸树脂涂料	154
		04212	水分散性聚酯.....	155

04213	水分散聚酯涂料(Ⅰ)	155	04303	阳极电泳涂料(Ⅰ)·····	165
04214	水分散聚酯涂料(Ⅱ)	156	04304	阳极电泳涂料(Ⅱ)·····	166
04215	水稀释型可剥聚酯烘烤 涂料·····	156	04305	阳离子型电泳涂料·····	166
04216	水分散性氨基聚酯树脂 涂料·····	156	04306	聚丁二烯阳极电泳涂料 ·····	167
04217	水稀释性烘干磁漆·····	157	04307	环氧树脂阳极电泳漆·····	167
04218	水稀释性自干磁漆·····	158	04308	酚醛阳极电泳漆(Ⅰ) ·····	168
04219	水稀释性聚氨酯涂料 ·····	158	04309	酚醛阳极电泳漆(Ⅱ) ·····	168
04220	水分散性聚氨酯涂料 (Ⅰ)·····	159	04310	阳离子电沉积涂料(Ⅰ) ·····	169
04221	水分散性聚氨酯涂料 (Ⅱ)·····	159	04311	阳离子电沉积涂料(Ⅱ) ·····	169
04222	水分散性聚氨酯涂料 (Ⅲ)·····	160	04312	烘烤阳离子电沉积涂料 ·····	170
04223	水分散性聚氨酯涂料 (Ⅳ)·····	160	第四节	阴极电泳漆·····	171
04224	水分散性聚氨酯涂料 (Ⅴ)·····	161	04401	水分散铵碳酸盐树脂阴 极电泳涂料·····	171
04225	水分散聚氨酯-丙烯酸 聚合物涂料·····	161	04402	阴极电沉积氨基树脂漆 ·····	171
04226	水分散环氧树脂涂料 (Ⅰ)·····	162	04403	氨基-环氧树脂阴极电 泳漆·····	172
04227	水分散环氧树脂涂料 (Ⅱ)·····	163	04404	阴极电泳涂料(Ⅰ)·····	173
04228	水分散型环氧-丙烯酸 酯树脂涂料·····	163	04405	阴极电泳涂料(Ⅱ)·····	173
第三节	阳极电泳漆·····	164	04406	阴极电泳涂料(Ⅲ)·····	174
04301	浅色阳极电泳漆(Ⅰ) ·····	164	04407	阴极电泳涂料(Ⅳ)·····	174
04302	浅色阳极电泳漆(Ⅱ) ·····	165	04408	防腐性阴极电泳漆·····	175
			04409	可热固化的阴极电泳漆 组成物·····	175
			04410	乳液型阴极电泳漆·····	176
			04411	装饰性阴极电泳涂料 ·····	177
			04412	阴极电泳防腐涂料·····	177
			04413	阴极电沉积涂料(Ⅰ)	

.....	178	04433	仿金电泳涂料.....	190
04414	阴极电沉积涂料(Ⅱ)	04434	自干型水性电泳涂料	
.....	178	.....	.....	191
04415	单组分丙烯酸阴极电泳涂料.....	04435	室温固化的电泳涂料	
	179	.....	.....	191
04416	丙烯酸改性醇酸树脂阴极电泳涂料.....	第五节	乳胶涂料.....	191
	180	04501	乳胶涂料(Ⅰ).....	191
04417	环氧树脂阴极电泳涂料	04502	乳液涂料(Ⅱ).....	192
.....	181	04503	乳胶漆(Ⅰ).....	192
04418	环氧树脂-聚氨酯共聚物阴极电泳涂料.....	04504	乳胶漆(Ⅱ).....	193
	182	04505	乳胶漆(Ⅲ).....	194
04419	环氧聚氨酯阴极电泳涂料.....	04506	水乳胶漆涂料.....	194
	183	04507	光固化水乳胶漆涂料.....	195
04420	自交联的环氧聚氨酯阴极电泳涂料.....	04508	有光乳胶漆涂料(Ⅰ).....	195
	183	04509	有光乳胶漆涂料(Ⅱ).....	195
04421	环氧树脂阴极电沉积涂料.....	04510	有光乳胶漆涂料(Ⅲ).....	196
	185	04511	有光乳胶漆涂料(Ⅳ).....	197
04422	胺化环氧树脂电泳漆	04512	JB01-4 苯丙乳液.....	197
.....	185	04513	JB01-6 苯丙乳液.....	198
04423	环氧树脂-聚氨酯电泳漆(Ⅰ).....	04514	苯丙乳胶漆涂料.....	198
	186	04515	苯丙乳胶漆彩砂涂料	
04424	环氧树脂-聚氨酯电泳漆(Ⅱ).....	.....	.....	198
	186	04516	白色苯丙乳胶漆建筑涂料	
04425	环氧树脂聚酰胺电泳涂料.....	.....	.....	199
	187	04517	高粘度、高触变性苯丙	
04426	改性环氧树脂电沉积涂料.....	乳胶涂料.....	.....	200
	187	04518	改性苯丙乳液.....	200
04427	水溶性聚丁二烯及铁红电泳漆.....	04519	改性苯丙乳液瓷釉涂料	
	187	.....	.....	200
04428	马来酸酐化聚丁二烯电泳涂料.....	04520	砂型美术乳胶漆.....	201
	188	04521	工业用乳胶漆.....	202
04429	含氟电泳涂料(Ⅰ).....	04522	内墙乳胶漆.....	202
	189	04523	内墙用平光乳胶漆.....	202
04430	含氟电泳涂料(Ⅱ).....	04524	防静电内墙乳胶漆	
	189	.....	.....	203
04431	新型电泳涂料.....			
	190			
04432	电泳底漆.....			
	190			

04525	普通型外墙乳胶漆·····	203
04526	黑色外墙乳胶漆·····	204
04527	白色平光外墙乳胶漆 ·····	204
04528	半光外墙乳胶漆·····	205
04529	各色丙烯酸外墙涂料 ·····	205
04530	低 VOC 乳液涂料·····	205
04531	低 VOC 聚酯酸乙烯酯 乳胶漆·····	206
04532	聚醋酸乙烯乳液·····	206
04533	聚醋酸乙烯乳液涂料 ·····	207
04534	聚醋酸乙烯内外墙用建 筑乳胶漆涂料·····	207
04535	复合型聚醋酸乙烯乳 胶漆·····	208
04536	醋酸乙烯-丙烯酸共聚 乳胶漆涂料·····	209
04537	醋酸乙烯-丙烯酸丁酯 共聚乳液·····	210
04538	醋酸乙烯-丙烯酸酯共 聚物乳液·····	210
04539	醋酸乙烯-顺丁烯二酸 酐乳胶漆·····	211
04540	醋酸乙烯-顺丁烯二酸 酐外用乳胶漆·····	211
04541	醋酸乙烯-叔癸酸乙烯 酯共聚物乳胶·····	212
04542	乙烯-醋酸乙烯共聚 物(EVA)乳液·····	213
04543	乙烯-丙烯酸共聚物 乳液·····	213
04544	乙丙乳液厚质涂料·····	214
04545	水性乙丙乳胶漆·····	215

04546	低温交联乙丙乳液·····	215
04547	氯乙烯-醋酸乙烯-丙烯 酸丁酯三元共聚乳液 涂料·····	216
04548	氯乙烯-醋酸乙烯-丙烯 酸酯乳液涂料·····	217
04549	氯乙烯-偏氯乙烯共聚 物乳液·····	218
04550	偏氯乙烯共聚树脂水乳 型涂料·····	218
04551	偏氯乙烯-丙烯酸乳胶 涂料·····	219
04552	丙烯酸乳胶漆涂料(Ⅰ) ·····	219
04553	丙烯酸乳胶漆涂料(Ⅱ) ·····	220
04554	丙烯酸乳胶漆涂料(Ⅲ) ·····	221
04555	丙烯酸系乳液涂料·····	223
04556	丙烯酸水乳胶漆涂料·····	223
04557	丙烯酸聚合物乳液·····	224
04558	丙烯酸共聚物乳胶漆 ·····	224
04559	各色无光丙烯酸无光乳 胶漆·····	225
04560	可低温固化的丙烯酸 乳胶·····	225
04561	辐射聚合丙烯酸乳胶漆 ·····	225
04562	聚丙烯酸酯乳液涂料 (Ⅰ)·····	226
04563	聚丙烯酸酯乳胶漆 (Ⅱ)·····	226
04564	聚丙烯酸酯乳胶漆 (Ⅲ)·····	227

04565	聚丙烯酸酯乳胶涂料 (IV).....	228	04587	无机胶乳涂料.....	240
04566	丙烯酸酯树脂水乳胶涂 料(I).....	229	04588	金属乳胶底漆.....	240
04567	内烯酸酯树脂水乳胶涂 料(II).....	229	04589	金属乳胶漆.....	241
04568	常温固化丙烯酸酯树脂 水乳胶涂料.....	230	04590	稳定的热绝缘乳胶涂料	241
04569	丙烯酸树脂水乳胶热固 性涂料.....	230	04591	新型防火乳胶涂料.....	242
04570	丙烯酸有机硅共聚物 乳液.....	231	04592	增稠的乳胶涂料.....	242
04571	有机硅改性丙烯酸乳胶 涂料.....	232	04593	耐水涂料用聚合乳液	243
04572	有机硅改性丙烯酸酯乳 胶涂料.....	232	04594	胶乳互穿网络聚合物 乳液.....	243
04573	有机硅和丙烯酸混合乳 胶涂料.....	233	第五章	防水涂料.....	244
04574	丙烯酸环氧乳胶漆.....	233	第一节	沥青防水涂料.....	244
04575	水乳胶型丙烯酸-聚氨 酯地板装饰涂料.....	234	05101	防水 1 [#] 乳化沥青.....	244
04576	半透明乳胶涂料.....	235	05102	有色乳化沥青涂料.....	244
04577	高光泽乳胶涂料.....	235	05103	阳离子乳化沥青防水漆	245
04578	8202-2 乳胶地板漆 ...	236	05104	非离子型乳化沥青防 水剂.....	245
04579	水性硅树脂乳液涂料	236	05105	7021 非离子型乳化沥青	246
04580	硅溶胶-丙烯酸乳液复 合涂料.....	237	05106	沥青基厚质防水涂料	246
04581	自干共聚物乳液.....	237	05107	沥青油膏稀释防水涂料	246
04582	高 PVC 乳胶漆.....	238	05108	脂肪酸乳化沥青.....	247
04583	聚苯乙烯乳液.....	238	05109	沥青防潮涂料.....	247
04584	聚氨酯乳胶涂料.....	239	05110	膨润土乳化沥青防水 涂料.....	247
04585	聚氨酯水乳液涂料.....	239	05111	松香皂乳化沥青防水 涂料.....	247
04586	热固型聚氨酯乳胶涂料	240	05112	石灰乳化沥青防水涂料	248
			05113	粘土乳化沥青.....	248
			05114	铅-粘土乳化沥青.....	249

05115	沥青聚烯烃防水涂料	249	05134	再生橡胶乳化沥青.....	256
05116	氨基聚乙烯醇乳化沥青 防水涂料.....	249	05135	丁腈橡胶乳化沥青.....	257
05117	丙烯酸树脂乳化沥青	250	05136	三元乙丙橡胶乳化沥青	257
05118	聚氨酯沥青防水涂料	250	05137	橡胶沥青冷冻胶防水 涂料.....	257
05119	沥青酚醛防水涂料(Ⅰ)	251	05138	嵌缝沥青防水油膏.....	258
05120	沥青酚醛防水涂料(Ⅱ)	251	05139	粉煤灰聚合物防水涂料	258
05121	沥青鱼油酚醛防水涂料	251	第二节	合成防水涂料.....	259
05122	脲醛树脂乳化沥青.....	252	05201	乙烯树脂乳胶防水涂料	259
05123	氯丁橡胶沥青防水涂料	252	05202	水乳型苯乙烯型防水 涂料.....	259
05124	沥青氯丁橡胶涂料.....	252	05203	溶剂型苯乙烯防水涂料	259
05125	石蜡基石油沥青-氯丁 防水涂料.....	253	05204	苯乙烯油膏.....	260
05126	SBS改性沥青乳液防 水涂料.....	253	05205	复合改性聚苯乙烯乳液 防水涂料.....	260
05127	SBR改性沥青厚质防 水涂料.....	254	05206	聚氯乙烯弹性防水涂料	260
05128	阳离子型丁苯橡胶乳化 沥青.....	254	05207	聚氯乙烯改性煤焦油防 水涂料.....	261
05129	非离子型丁苯橡胶乳化 沥青.....	254	05208	水性聚氯乙烯(PVC)改 性煤焦油厚质防水涂料	261
05130	丁苯橡胶改性沥青防水 涂料.....	255	05209	聚氯乙烯水乳型防水 涂料.....	262
05131	高性能橡胶沥青防水 涂料.....	255	05210	过氯乙烯防水涂料.....	262
05132	橡塑共混改性沥青厚质 防水涂料.....	255	05211	新型丙烯酸酯防水乳液 及涂料.....	262
05133	沥青再生橡胶防水涂料		05212	弹性丙烯酸酯共聚物乳 液防水涂料.....	263
			05213	彩色弹性防水涂料.....	264

05214	水性防水防尘外墙涂料	264	05237	新型热弹塑性防水涂料	273
05215	JS复合防水涂料	264	05238	高弹性彩色防水涂料	273
05216	丙烯酸酯防水涂料	265	05239	轻质屋面防水隔热涂料	274
05217	丙烯酸酯类防水透湿剂	265	05240	金属皂类防水剂	274
05218	聚氨酯防水涂料	265	05241	化学灌浆材料	274
05219	聚氨酯涂膜防水涂料	266	05242	甲凝化学灌浆材料	275
05220	单组分聚氨酯防水涂料	266	第六章 防火涂料	276	
05221	微泡弹性聚氨酯防水涂料	267	第一节 防火涂料	276	
05222	彩色阻燃聚氨酯防水涂料	267	06101	非膨胀型防火涂料	276
05223	橡胶防水涂料	267	06102	非发泡型防火涂料	277
05224	高性能水型橡胶防水涂料	268	06103	防火涂料(Ⅰ)	277
05225	氯丁橡胶防水涂料	268	06104	防火涂料(Ⅱ)	277
05226	厚浆氯丁橡胶防水涂料	269	06105	防火涂料(Ⅲ)	278
05227	水溶剂橡胶防水涂料	269	06106	无毒膨胀型防火涂料	278
05228	RZ型橡胶防水涂料	270	06107	保护电缆的防火涂料	278
05229	耐寒型橡胶防水涂料	270	06108	乳液型膨胀防火涂料	279
05230	溶剂型SBS弹性防水涂料	270	06109	溶剂型膨胀防火涂料	279
05231	防水涂料(Ⅰ)	271	06110	防火乳液漆	279
05232	防水涂料(Ⅱ)	271	06111	防火漆(溶剂型)	279
05233	851防水涂料	272	06112	新型防火涂料	280
05234	高效防水涂料	272	06113	安全防火涂料	280
05235	新型厚浆型防水涂料	272	06114	防火阻燃涂料	280
05236	防水防腐树脂涂料	273	06115	膨胀型防火涂料(Ⅰ)	281
			06116	膨胀型防火涂料(Ⅱ)	281
			06117	透明防火涂料	282
			06118	膨胀型透明防火涂料	

(I).....	282	06137	聚氨酯杂环混合物防火涂料.....	289
06119 膨胀型透明防火涂料 (II).....	282	06138	改性高氯聚乙烯防火涂料.....	290
06120 水溶性膨胀型防火涂料.....	283	06139	膨胀型改性过氯乙烯防火漆.....	290
06121 FSF-1 水性膨胀型防火涂料.....	283	06140	非膨胀型过氯乙烯型防火涂料.....	291
06122 新型膨胀型防火涂料.....	283	06141	氯化橡胶膨胀防火涂料.....	291
06123 膨胀型电缆防火涂料.....	284	06142	J60-71 膨胀型氯化橡胶防火涂料.....	291
06124 SG-1 钢结构膨胀防火涂料.....	284	06143	防火墙壁涂料.....	292
06125 酚醛基防火涂料.....	285	06144	塑料制品防火涂料.....	292
06126 B60-2 乳胶防火涂料.....	285	06145	布料的防火防水涂料.....	293
06127 聚醋酸乙烯乳液基防火涂料.....	285	06146	发泡型防火涂料 (I).....	293
06128 室温白干型水溶性膨胀型防火涂料.....	286	06147	发泡型防火涂料 (II).....	293
06129 L XK - 1 型 透 明 防 火 涂 料.....	286	06148	发泡型防火涂料 (III).....	294
06130 聚烯烃防火绝缘涂料.....	287	06149	发泡型防火涂料 (IV).....	294
06131 乙烯类共聚树脂膨胀型防火涂料.....	287	06150	非泡沫防火涂料.....	294
06132 丙烯酸防火涂料.....	287	06151	SWB 防火涂料.....	294
06133 膨胀型丙烯酸乳液防火涂料.....	288	06152	复合保温防火涂料.....	295
06134 丙烯酸树脂防火涂料.....	288	06153	超薄型钢结构防火涂料.....	295
06135 聚丙烯酸乳液防火涂料.....	289	06154	防火家俱漆.....	295
06136 聚氨酯塑料防火涂料.....	289	第二节 阻燃涂料.....		296
		06201	阻燃涂料 (I).....	296
		06202	阻燃涂料 (II).....	296
		06203	阻燃聚氨酯涂料 (I).....	297

06204	阻燃聚氨酯涂料(Ⅱ)	297	07111	新型水性防锈涂料	307
06205	聚氨酯低发烟阻燃弹性 内装涂料	297	07112	C06-1水性防锈涂料	307
06206	水溶性膨胀型脲醛树脂 阻燃涂料	297	07113	TXL-9501水性防锈 涂料	308
06207	水性氯丁乳胶-酚醛树 脂阻燃涂料	298	07114	新型水溶性防锈漆	308
06208	磷酸酯型透明阻燃涂料	299	07115	锈面涂料	309
06209	建筑装饰用不燃涂料	299	07116	稳化型水性防锈涂料	309
06210	电器部件用不燃性涂料	299	07117	水溶性金属防锈漆	310
06211	电线电缆阻燃涂料	300	07118	水乳型铁锈转化涂料	310
06212	织物阻火性涂料	300	07119	水性丙烯酸酯树脂乳液 防锈涂料	311
06213	发泡阻燃涂料	300	07120	丙烯酸酯树脂防锈涂料	311
06214	自灭性聚合物	301	07121	三聚磷酸铝酚醛和醇酸 防锈漆	311
第三节	耐火涂料	302	07122	钢管防锈涂料	312
06301	新型耐火涂料	302	07123	防锈抗碎涂料	312
06302	高温耐火涂料	302	07124	可剥性防锈涂料	312
06303	铸造耐火涂料	302	07125	金属防锈喷雾剂	313
第七章	防锈涂料	303	07126	碱式硅铬酸铅防锈漆	313
第一节	防锈涂料	303	07127	红丹防锈漆(Ⅰ)	314
07101	防锈涂料(Ⅰ)	303	07128	红丹防锈漆(Ⅱ)	314
07102	防锈涂料(Ⅱ)	303	07129	磁性红丹防锈漆	315
07103	防锈涂料(Ⅲ)	303	07130	H53-2红丹环氧酯醇酸 防锈漆	315
07104	彩色硬膜防锈油	304	07131	H53-3红丹环氧防锈漆	316
07105	防锈用乳胶涂料	304	07132	锌铬黄环氧防锈涂料	316
07106	防水、防腐、防锈涂料	305	07133	铁红酚醛树脂防锈涂料	
07107	水性除锈防锈涂料	305			
07108	水性防锈涂料(Ⅰ)	306			
07109	水性防锈涂料(Ⅱ)	306			
07110	水性防锈涂料(Ⅲ)	306			

.....	317
07134 云铁防锈漆.....	317
07135 油性灰色防锈漆.....	317
07136 铁红防锈漆.....	317
07137 Y53-5 锌灰油性防锈漆	318
07138 铝粉防锈漆.....	319
07139 耐酸沥青涂料.....	319
07140 防锈沥青涂料.....	319
07141 化锈防锈涂料.....	319
07142 多功能除锈防锈漆.....	320
07143 磷锌体系防锈涂料.....	320
07144 核/壳苯丙防锈乳胶漆	320
07145 改性三聚磷酸铝防锈漆	321
第二节 带锈涂料.....	321
07201 带锈涂料(Ⅰ).....	321
07202 带锈涂料(Ⅱ).....	322
07203 环氧树脂为基料的带锈 涂料.....	322
07204 带锈防锈涂料.....	323
07205 带油/带水/带锈涂料	324
07206 带锈/带油/带水乳化漆	324
07207 带锈除锈防腐剂.....	325
07208 新型水性带锈防腐涂料	325
07209 DS-2 水性带锈复合防 锈漆.....	326
07210 底面合一的水性带锈防 锈涂料.....	326
07211 稳定型带锈乳胶漆	328

07212 稳定性水性带锈涂料	328
07213 水可稀释性带锈涂料	328
07214 水性综合型带锈涂料	328
07215 快干带锈防腐涂料.....	329
07216 新型带锈防锈漆.....	329
07217 新型带锈防腐装饰漆	330
第三节 防锈底漆.....	330
07301 氯化橡胶船底防锈漆	330
07302 除锈耐温底漆.....	331
07303 天然铁红带锈底漆.....	331
第八章 防腐涂料.....	332
08101 防腐涂料(Ⅰ).....	332
08102 防腐涂料(Ⅱ).....	332
08103 PF-01 防腐涂料.....	333
08104 FT-01 重防腐蚀涂料	333
08105 环氧-煤沥青厚浆重防 腐涂料.....	334
08106 耐热防腐涂料(Ⅰ).....	334
08107 耐热防腐涂料(Ⅱ).....	334
08108 耐热、耐油防腐涂料	335
08109 耐腐防腐涂料.....	335
08110 防腐防粘耐磨润滑涂料	335
08111 常温固化耐磨重防腐 涂料.....	336
08112 水性自干防腐蚀涂料	336
08113 水性防腐涂料.....	337

08114	新型水性厚浆防腐涂料	337	08135	厚浆型环氧-煤沥青 涂料.....	345
08115	水性、锈面、防腐涂料	338	08136	环氧树脂-过氯乙烯改 性涂料.....	346
08116	高温防腐漆.....	339	08137	环氧改性聚二乙基乙炔 涂料.....	346
08117	暂时防腐蚀涂料.....	339	08138	环氧-糠醇树脂耐腐蚀 涂料.....	347
08118	低污染防腐蚀涂料.....	339	08139	环氧-天然橡胶涂料 ...	347
08119	耐磨防腐涂料.....	339	08140	环氧-橡胶改性涂料 ...	347
08120	无机防腐涂料.....	340	08141	环氧-聚硫橡胶防腐 涂料.....	348
08121	有机硅耐防腐蚀涂料	340	08142	环氧-橡胶-沥青改性 涂料.....	348
08122	线型环氧树脂防腐涂料 (I).....	340	08143	铝粉有机硅-环氧防腐 蚀涂料.....	349
08123	线型环氧树脂防腐涂料 (II).....	341	08144	呋喃树脂防腐涂料.....	349
08124	环氧树脂防腐涂料.....	341	08145	改性呋喃树脂防腐涂料	349
08125	H52-3各色环氧防腐漆	341	08146	糠醇树脂防腐涂料.....	350
08126	无溶剂环氧树脂防腐漆	342	08147	聚氨酯防腐漆.....	350
08127	无毒改性环氧防腐涂料	342	08148	乙烯防腐漆.....	351
08128	液态环氧树脂防腐蚀 涂料.....	342	08149	氯磺化聚乙烯防腐涂料	351
08129	水性环氧-丙烯酸防腐 蚀涂料.....	343	08150	煤焦油改性氯磺化聚乙 烯防腐蚀涂料.....	352
08130	环氧-玻璃鳞片重防腐 涂料.....	343	08151	PC改性高氯聚乙烯防 腐蚀涂料.....	352
08131	环氧-聚氨酯防腐涂料 (I).....	344	08152	DS改 性 HCPE 防 腐 涂料.....	353
08132	环氧-聚氨酯防腐涂料 (II).....	344	08153	过氯乙烯防腐蚀漆.....	353
08133	环氧-酚醛防腐涂料 ...	345	08154	氯-酯共聚树脂防腐 蚀漆.....	354
08134	H52-11环氧-酚醛烘干 防腐漆.....	345	08155	氯-偏共聚树脂防腐 蚀漆.....	355

08156	聚苯乙烯防腐涂料·····	355
08157	复合聚苯乙烯高效防腐 涂料·····	355
08158	化学改性聚苯乙烯防腐 涂料·····	356
08159	快干防水防腐改性聚苯 乙烯(PS)涂料·····	356
08160	苯乙烯-丁二烯水乳胶 防腐蚀涂料·····	357
08161	树脂-橡胶防腐涂料···	357
08162	氯化橡胶防腐涂料·····	357
08163	氯化石蜡改性的氯化橡 胶防腐漆·····	358
08164	氯化橡胶-焦油防腐 蚀漆·····	358
08165	氯丁橡胶防腐漆·····	359
08166	丁基橡胶防腐漆·····	359
08167	聚硫橡胶防腐涂料·····	359
08168	聚二乙烯基乙炔防腐 蚀漆·····	360
08169	聚苯硫醚防腐涂料·····	360
08170	丙烯酸长效防腐涂料 ·····	361
08171	丙烯酸改性高氯聚乙烯 防腐蚀涂料·····	361
08172	聚醚砜防腐蚀涂料·····	361
08173	三聚氰胺防腐涂料·····	362
08174	新型漆酚钠螯合高聚物 防腐蚀涂料·····	362
08175	无机富锌防腐漆·····	363
08176	新型防腐阻垢碳钢换热 器涂料·····	363
08177	不锈钢用耐候耐腐蚀 涂料·····	363
08178	F891 钢材防腐涂料···	364

08179	烟囱防腐涂料·····	364
08180	木材防湿防腐涂料·····	364
08181	玻璃鳞片防腐涂料·····	364
08182	H94 油罐外壁防腐蚀 涂料·····	365
08183	耐油防腐防污水涂料 ·····	365

第九章 防污涂料····· 367

第一节 防污涂料····· 367

09101	防污涂料(Ⅰ)·····	367
-------	--------------	-----

09102	防污涂料(Ⅱ)·····	367
-------	--------------	-----

09103	防污涂料(Ⅲ)·····	368
-------	--------------	-----

09104	防污涂料(Ⅳ)·····	368
-------	--------------	-----

09105	防污涂料(Ⅴ)·····	368
-------	--------------	-----

09106	防污涂料(Ⅵ)·····	369
-------	--------------	-----

09107	水下防污涂料·····	369
-------	-------------	-----

09108	无毒防污性涂料(Ⅰ) ·····	370
-------	---------------------	-----

09109	无毒防污性涂料(Ⅱ) ·····	370
-------	---------------------	-----

09110	94-01 无毒防污涂料 ·····	371
-------	-----------------------	-----

09111	无机无毒防污涂料·····	371
-------	---------------	-----

09112	船舶防污涂料(Ⅰ)·····	371
-------	----------------	-----

09113	船舶防污涂料(Ⅱ)·····	371
-------	----------------	-----

09114	扩散型防污涂料(Ⅰ) ·····	372
-------	---------------------	-----

09115	扩散型防污涂料(Ⅱ) ·····	372
-------	---------------------	-----

09116	扩散型船底防污漆·····	373
-------	---------------	-----

09117	船底防污漆·····	373
-------	------------	-----

09118	接触型防污涂料·····	374
-------	--------------	-----

09119	浅棕油性木船船底防 污漆·····	374
-------	----------------------	-----

09120	自调节性船舶防污涂料	
-------	------------	--

.....	374	.....	385
09121 自磨型防污涂料组合物	375	10103 浓缩粉末涂料.....	386
.....	375	10104 粉末建筑涂料.....	386
09122 自抛光防污涂料.....	375	10105 新的粉末涂料组成物	386
09123 抛光型防污涂料.....	376	.....	386
09124 水下防污涂料(I).....	377	10106 膨润土粉末涂料.....	386
09125 水下防污涂料(II).....	377	10107 乙烯-醋酸乙烯共聚物	387
09126 酚醛漆料型水线漆.....	377	热塑性粉末涂料(I)	387
09127 水性防污漆.....	378	.....	387
09128 船舶中防污涂料.....	378	10108 乙烯-醋酸乙烯共聚物	387
09129 海水管道防污漆.....	378	热塑性粉末涂料(II)	387
09130 海洋防污涂料(I).....	379	.....	387
09131 海洋防污涂料(II).....	379	10109 聚氯乙烯粉末涂料.....	387
09132 渔具防污涂料.....	379	10110 聚偏氟乙烯粉末涂料	388
09133 单组分防污涂料.....	380	.....	388
第二节 合成防污涂料.....	380	10111 聚酯粉末涂料(I).....	388
09201 新型合成防污涂料.....	380	10112 聚酯粉末涂料(II).....	389
09202 丙烯酸树脂防污涂料	380	10113 聚酯粉末涂料(III).....	389
.....	380	10114 纯聚酯粉末涂料.....	390
09203 丙烯酸船舶防污涂料	380	第二节 热固性粉末涂料.....	391
.....	380	10201 丙烯酸酯粉末涂料(I)	391
09204 丙烯酸酯共聚乳液防污	381	.....	391
涂料.....	381	10202 丙烯酸酯粉末涂料(II)	391
09205 聚氨酯防污涂料.....	381	.....	391
09206 氯化橡胶船舶漆.....	381	10203 丙烯酸树脂粉末涂料	392
09207 氯化橡胶水线漆.....	382	(I).....	392
09208 松香系防污涂料.....	382	10204 丙烯酸树脂粉末涂料	392
09209 船底涂布用涂料.....	383	(II).....	392
09210 L44-84 沥青船底漆 ...	383	10205 丙烯酸树脂粉末涂料	393
09211 L44-82 沥青船底漆 ...	383	(III).....	393
第十章 粉末涂料.....	385	10206 丙烯酸树脂粉末涂料	394
第一节 热塑性粉末涂料.....	385	(IV).....	394
10101 高强度粉末耐水涂料	385	10207 热固性丙烯酸粉末涂料	394
.....	385	.....	394
10102 高温快速固化粉末涂料		10208 辐射固化丙烯酸树脂粉	

	末涂料.....	395	10232	环氧-聚酯树脂粉末涂料.....	405
10209	含羧基丙烯酸酯共聚树脂-环氧树脂粉末涂料.....	396	10233	聚苯乙烯改性环氧聚酯树脂粉末涂料.....	405
10210	丙烯酸-聚氨酯粉末涂料.....	396	10234	酚醛固化环氧树脂粉末涂料.....	406
10211	丙烯酸-环氧树脂粉末涂料.....	398	10235	环氧树脂-丙烯酸树脂-聚酰胺树脂粉末涂料.....	406
10212	丙烯酸-聚酯粉末涂料.....	398	10236	环戊二烯顺酐共聚物改性环氧树脂粉末涂料.....	406
10213	粉末涂料(Ⅰ).....	399	10237	快速聚酯-环氧粉末涂料.....	407
10214	粉末涂料(Ⅱ).....	399	10238	聚酯-环氧树脂粉末涂料(Ⅰ).....	407
10215	粉末涂料(Ⅲ).....	399	10239	聚酯-环氧树脂粉末涂料(Ⅱ).....	407
10216	环氧粉末涂料(Ⅰ).....	400	10240	聚酯-环氧树脂粉末涂料(Ⅲ).....	408
10217	环氧粉末涂料(Ⅱ).....	400	10241	聚酯-环氧树脂粉末涂料(Ⅳ).....	408
10218	环氧粉末涂料(Ⅲ).....	401	10242	热固性聚酯-环氧树脂粉末涂料(Ⅰ).....	409
10219	环氧粉末涂料(Ⅳ).....	401	10243	热固性聚酯-环氧树脂粉末涂料(Ⅱ).....	410
10220	环氧粉末涂料(Ⅴ).....	401	10244	聚氨酯粉末涂料(Ⅰ).....	410
10221	环氧粉末涂料(Ⅵ).....	402	10245	聚氨酯粉末涂料(Ⅱ).....	411
10222	环氧粉末涂料(Ⅶ).....	402	10246	聚氨酯粉末涂料(Ⅲ).....	411
10223	环氧粉末涂料(Ⅷ).....	402	10247	聚氨酯粉末涂料(Ⅳ).....	412
10224	环氧粉末涂料(Ⅸ).....	403	10248	聚氨酯粉末涂料(Ⅴ).....	
10225	环氧树脂平光粉末涂料.....	403			
10226	热固性环氧树脂粉末涂料.....	403			
10227	黑色环氧粉末涂料.....	404			
10228	环氧树脂(酸性)粉末涂料.....	404			
10229	环氧树脂绝缘粉末涂料.....	404			
10230	FC-1防腐型环氧树脂粉末涂料.....	405			
10231	节能型环氧-聚酯粉末涂料.....	405			

.....	412	10266	珠光型片聚酯粉末涂料	.....	419		
10249	磁性涂料用粉末聚氨酯	.....	412	10267	不饱和聚酯粉末涂料	.....	420
10250	耐冲击聚氨酯粉末涂料	.....	413	10268	改性聚丙烯酸粉末涂料	.....	420
10251	改性聚氨酯-聚酯粉末涂料	.....	413	10269	无光粉末涂料	.....	420
10252	异氰酸酯-聚酯粉末涂料	.....	413	10270	白色粉末涂料	.....	421
10253	聚氨酯-丙烯酸粉末涂料	.....	413	10271	防腐耐磨粉末涂料	.....	421
10254	聚氨酯改性平光聚酯树脂粉末涂料	.....	415	10272	热固性粉末涂料	.....	421
10255	异氰尿酸三缩水甘油酯(TGIC)-聚酯粉末涂料	.....	415	10273	珠光粉末涂料	.....	421
10256	封闭型异氰酸酯固化聚酯树脂粉末涂料	.....	415	10274	耐候性粉末涂料	.....	422
10257	端羧基聚酯/TGIC粉末涂料	.....	416	10275	美术型粉末涂料	.....	422
10258	羧基型聚酯粉末涂料	.....	416	10276	导静电粉末涂料	.....	423
10259	羟基型聚酯粉末涂料	.....	417	10277	热固性纤维素酯粉末涂料	.....	423
10260	交联聚酯粉末涂料	.....	417	第十一章	划线涂料	.....	424
10261	聚酯-丙烯酸粉末涂料	.....	417	11101	路标涂料	.....	424
10262	聚酯-聚氨酯粉末涂料	.....	418	11102	道路标志改性反光涂料	.....	424
10263	无定形聚酯粉末涂料	.....	418	11103	新型耐磨反光道路标志涂料	.....	425
10264	半结晶聚酯粉末涂料	.....	418	11104	厚浆反光型道路标志涂料	.....	425
10265	改性聚酯树脂粉末涂料	.....	418	11105	热熔型道路反光标志涂料	.....	426
				11106	道路反光漆	.....	426
				11107	道路标志涂料	.....	426
				11108	热熔型路标涂料(Ⅰ)	.....	427
				11109	热熔型路标涂料(Ⅱ)	.....	427
				11110	热熔型路面划线标志涂料	.....	428
				11111	粉状热熔型道路标志		

	涂料·····	429
11112	热熔型路面标志漆·····	429
11113	热塑性反光道路标线 涂料·····	429
11114	FW-1 防滑耐磨标志涂料 ·····	430
11115	低粘度耐候热熔型改 性松香路标涂料·····	430
11116	多功能公路划线及水泥 饰面涂料·····	431
11117	改性醇酸树脂路标漆 ·····	431
11118	聚酯路标漆·····	431
11119	微珠型聚酯道路标志 涂料·····	432
11120	耐磨、反光丙烯酸乳胶 标志漆料·····	432
11121	非分散性丙烯酸酯白色 道路划线漆·····	432
11122	B86-32 黑丙烯酸标志漆 ·····	433
11123	B86-31 各种丙烯酸标 志漆·····	433
11124	橡胶接枝丙烯酸树脂路 标漆·····	433
11125	环氧改性聚氨酯标志漆 ·····	434
11126	路标用水性环氧树脂乳 液涂料·····	435
11127	改性松香路标涂料·····	435
11128	改性松香酯热熔路标漆 ·····	435
11129	熔融型萜烯树脂马路划 线底漆·····	435
11130	聚酯反光粉末涂料·····	436

11131	消防标志荧光涂料·····	437
第十二章	示温和耐热涂料·····	438
第一节	示温涂料·····	438
12101	示温涂料·····	438
12102	示温报警涂料·····	438
12103	可逆示温涂料(Ⅰ)·····	439
12104	可逆示温涂料(Ⅱ)·····	439
12105	可逆示温涂料(Ⅲ)·····	439
12106	可逆示温涂料(Ⅳ)·····	440
12107	有机可逆示温涂料·····	440
12108	不可逆示温涂料·····	441
12109	低温可逆示温涂料·····	441
12110	多级示温涂料·····	441
12111	热性缩材料温度指示 涂料·····	442
12112	熔融型示温涂料·····	442
第二节	耐热涂料·····	442
12201	有机硅耐热涂料(Ⅰ) ·····	442
12202	有机硅耐热涂料(Ⅱ) ·····	443
12203	有机硅耐热涂料(Ⅲ) ·····	443
12204	有机硅耐热餐具漆·····	444
12205	有机硅硼聚对苯二酚耐 高温涂料·····	444
12206	耐高温硅丙家电烘漆 ·····	444
12207	耐高温梯形聚甲基硅树 脂涂料·····	445
12208	热控涂料·····	445
12209	耐热聚氨酯涂料·····	445
12210	硅酸盐耐热涂料·····	446
12211	耐热涂料(Ⅰ)·····	446
12212	耐热涂料(Ⅱ)·····	446

12213	耐热涂料(Ⅲ)·····	447	13106	阻燃阻尼涂料·····	457
12214	耐热涂料(Ⅳ)·····	447	13107	阻尼乳胶涂料·····	457
12215	耐热绝缘漆·····	447	第二节	防霉涂料·····	458
12216	高温绝缘涂料·····	448	13201	防霉涂料(Ⅰ)·····	458
12217	耐热、耐水涂料·····	448	13202	防霉涂料(Ⅱ)·····	458
12218	高温保护涂料·····	448	13203	防霉涂料(Ⅲ)·····	458
12219	高温节能涂料·····	449	13204	防霉涂料(Ⅳ)·····	459
12220	常温固化磷酸盐高温 涂料·····	449	13205	防霉涂料(Ⅴ)·····	459
12221	高温耐磨涂料·····	449	13206	高性能防霉乳胶涂料 ·····	460
12222	耐高温磁漆·····	450	13207	广谱防霉建筑涂料·····	460
12223	耐高温抗氧化涂料·····	450	13208	熏蒸防霉防蛀涂料·····	461
12224	隔热涂料·····	450	13209	无机防霉涂料·····	461
12225	复合隔热保温涂料·····	450	13210	防结露涂料(Ⅰ)·····	461
12226	新型保温涂料·····	451	13211	防结露涂料(Ⅱ)·····	462
12227	憎水复合硅酸盐保温 涂料·····	451	13212	防雾涂料(Ⅰ)·····	462
12228	憎水复合干粉保温涂料 ·····	451	13213	防雾涂料(Ⅱ)·····	462
12229	保温建筑涂料·····	452	13214	玻璃防雾双层涂料·····	463
12230	稀土复合保温涂料·····	452	13215	防水抗雾涂料·····	463
12231	硅酸盐保温涂料·····	453	13216	防雾透明涂料·····	464
12232	AT型凹凸棒保温涂料 ·····	453	13217	硅氧烷防雾涂料·····	464
12233	硬硅钙石保温涂料·····	453	13218	抗静电防雾涂料·····	464
12234	耐水、防碱、抗低温矿 物涂料·····	453	13219	丙烯酸防雾涂料·····	464
13220	丙烯酸树脂防雾涂料 ·····	464	第十四章	特种涂料·····	466
第十三章	阻尼涂料和防霉涂料 ·····	455	14101	特种涂料·····	466
第一节	阻尼涂料·····	455	14102	特种涂料-三防涂料·····	466
13101	6731阻尼涂料·····	455	14103	吸音防腐双层涂料·····	466
13102	水性阻尼涂料·····	455	14104	防冰雪涂料·····	467
13103	水性减振阻尼涂料·····	455	14105	防冰雪粘附涂料·····	467
13104	水基隔热阻尼涂料·····	456	14106	防止玻璃粘附雨雪的 涂料·····	467
13105	隔热阻尼涂料·····	456	14107	粘附性涂料·····	468
			14108	聚酰胺-聚酰亚胺防粘 ·····	

涂料.....	468	14137	防鼠涂料.....	478
14109 防粘贴纸张涂料.....	468	14138	防虫涂料.....	479
14110 耐寒涂料.....	468	14139	杀虫涂料.....	479
14111 防潮涂料.....	469	14140	防蜂防虫涂料.....	479
14112 防滑涂料.....	469	14141	防指甲油涂料.....	479
14113 耐磨涂料.....	470	14142	耐油涂料.....	480
14114 红外线辐射涂料.....	470	14143	湿敏性变色涂料.....	480
14115 吸收紫外辐射的涂料	471	14144	指示湿度的涂料.....	480
14116 太阳能吸收涂料.....	471	14145	可剥性涂料.....	481
14117 太阳能选择吸收涂料	471	14146	可剥型过氯乙烯漆片	481
14118 太阳能热水器吸热涂料	472	14147	隐形壁画涂料.....	481
14119 热辐射节能涂料.....	472	14148	户外鑲金文物保护涂料 (I).....	482
14120 弹性涂料.....	472	14149	户外鑲金文物保护涂料 (II).....	482
14121 电发热涂料.....	473	14150	户外鑲金文物保护涂料 (III).....	482
14122 夜间芳香彩虹玻璃灯罩 涂料.....	473	14151	新型防漏涂料.....	483
14123 夜光涂料(I).....	473	14152	水性防噪涂料.....	483
14124 夜光涂料(II).....	474	第十五章 快干涂料		485
14125 夜光涂料(III).....	474	15101	快干雾化喷漆.....	485
14126 夜光涂料(IV).....	474	15102	改良快干固化室外涂料	485
14127 珠光型卫生涂料.....	475	15103	快速干燥漆.....	485
14128 有机硅防水呼吸涂料	475	15104	低温快干氨基烘漆(I)	486
14129 防振弹性涂料.....	476	15105	低温快干氨基烘漆(II)	486
14130 高弹性聚氨酯涂料.....	476	15106	快干氨基烘漆.....	487
14131 高弹性聚氨酯防护涂料	477	15107	超快干氨基烘漆.....	488
14132 防雷达涂料(I).....	477	15108	黑色快干氨基醇酸面漆	488
14133 防雷达涂料(II).....	477	15109	各色超快干氨基烘漆	489
14134 环氧杀菌漆.....	478			
14135 防水杀菌涂料.....	478			
14136 杀菌硅氧烷涂料.....	478			

15110	低毒无苯氨基快干烘漆	489	15130	快干沥青漆.....	498
15111	快干丙烯酸涂料.....	490	15131	自干耐光涂料.....	499
15112	快干聚丙烯酸树脂涂料	490	15132	蓝色水溶性自干涂料	499
15113	无苯内烯酸酯树脂烘干 和自干漆.....	491	15133	白色水溶性自干磁漆	500
15114	无苯毒丙烯酸酯超干燥 低温固化烘漆.....	491	15134	橙色水溶性自干磁漆	500
15115	单组分快干油改性聚氨 酯清漆.....	492	第十六章 塑料涂料及废塑料回收制		
15116	特快干氨基醇酸漆.....	493	涂料		502
15117	快干涂料.....	493	第一节 塑料漆		502
15118	快干丙烯酸改性醇酸树 脂漆.....	494	16101	塑料用涂料.....	502
15119	低温快干涂料.....	494	16102	不饱和聚酯涂料.....	503
15120	气干型快干醇酸树脂 涂料.....	494	16103	透明塑料用涂料.....	503
15121	气干型不饱和聚酯涂料	495	16104	聚烯烃型透明有机玻璃 涂料.....	504
15122	快干型醇酸浸渍漆.....	496	16105	聚丙烯塑料用涂料.....	504
15123	用环戊二烯和顺酐与半 干性油合成气干性醇酸 树脂漆.....	496	16106	聚丙烯塑料用改性环氧 酚醛漆.....	504
15124	快固化环氧树脂涂料	497	16107	环己内酯改性的塑料用 聚酯树脂涂料.....	505
15125	快干银粉漆.....	497	16108	钙塑料涂料.....	505
15126	豆油改性甘油醇酸自 干漆.....	497	16109	聚苯乙烯用漆.....	506
15127	自干型丙烯酸改性醇酸 树脂涂料.....	497	16110	ABS 涂料.....	506
15128	常温自干型亚光涂料	498	16111	聚氯乙烯 (PVC) 涂料	506
15129	锂基膨润土基铸型快干 涂料.....	498	16112	塑料电视机壳用新型 涂料.....	507
			16113	单组分聚氨酯塑料涂料	508
			16114	硅氧烷透明涂料.....	508
			16115	橡胶用透明涂料.....	508
			16116	硅树脂涂料.....	509
			第二节 废塑料回收制涂料 ...		509
			16201	废塑料制造油漆.....	509

16202	废塑料生产乳化防水 涂料.....	509	涂料.....	518	
16203	阻燃性乳化屋面防水 涂料.....	510	16220	废聚苯乙烯制备防潮 涂料.....	518
16204	废硬质泡沫塑料回收聚 醚(Ⅰ).....	510	16221	废聚苯乙烯泡沫塑料生 产地板涂料.....	519
16205	废硬质泡沫塑料回收聚 醚(Ⅱ).....	511	16222	改性聚苯乙烯涂料.....	519
16206	废硬质聚氨酯泡沫塑料 回收聚醚.....	511	16223	废旧聚苯乙烯生产高分 子快干漆.....	520
16207	由氧化残渣制备醇酸树 脂涂料.....	511	16224	废旧聚苯乙烯泡沫塑料 制水包油乳液.....	520
16208	由回收对二甲苯酯合成 聚酯绝缘漆.....	512	16225	废聚苯乙烯建筑涂料	521
16209	废聚酯代替苯酐生产醇 酸树脂漆.....	512	16226	废聚苯乙烯树脂漆.....	521
16210	废涤纶料生产粉末涂料	513	16227	废聚苯乙烯泡沫塑料 色漆.....	521
16211	废涤纶料研制聚氨酯聚 酯地板漆.....	513	16228	高级钙塑涂料.....	522
16212	废涤纶料生产 1730 聚酯 绝缘漆.....	514	16229	塑光漆.....	522
16213	废聚苯乙烯作为涂料的 基料.....	514	16230	废旧聚苯乙烯回收制备 其它涂料.....	523
16214	废聚苯乙烯制备防水涂 料(Ⅰ).....	515	第十七章 木器涂料	524	
16215	废聚苯乙烯制备防水涂 料(Ⅱ).....	515	17101	木器涂料(Ⅰ).....	524
16216	改性聚苯乙烯系列涂料	516	17102	木器涂料(Ⅱ).....	524
16217	废聚苯乙烯制GPS涂料	516	17103	木材涂料.....	524
16218	废聚苯乙烯制防腐蚀 涂料.....	517	17104	防止木材微裂用涂料	525
16219	废泡沫塑料制备防腐		17105	木质用清漆.....	525
			17106	聚烯烃类家具涂料.....	525
			17107	家具面漆.....	526
			17108	木器家具涂料.....	526
			17109	高档家具涂料.....	527
			17110	高装饰性聚氨酯家具 涂料.....	528
			17111	新型金漆.....	528
			17112	S22-1聚氨酯水器清漆	529

17113	聚氨酯木器清漆·····	529		涂料·····	541
17114	丙烯酸环氧光固化木 器漆·····	530	18111	速溶建筑装饰瓷粉·····	541
17115	聚氨酯改性不饱和聚酯 木器清漆·····	530	18112	瓷釉涂料·····	541
17116	硝基木器漆·····	531	18113	仿釉涂料·····	542
17117	醋丁纤维素改性丙烯酸 聚氨酯涂料·····	532	18114	高光冷瓷涂料(Ⅰ)·····	542
17118	氟酯共聚树脂和硝酸纤 维素的木器清漆·····	532	18115	高光冷瓷涂料(Ⅱ)·····	543
17119	丙烯酸乳胶木材底漆 ·····	532	18116	高强瓷化涂料·····	543
17120	醇酸-丙烯酸酯半透明 木材涂料·····	532	第二节	浮雕涂料·····	544
17121	聚酯木器漆·····	533	18201	浮雕涂料·····	544
17122	双组分聚酯木材漆·····	533	18202	多层浮雕涂料·····	545
17123	不饱和聚酯木器漆·····	534	18203	新型浮雕建筑涂料·····	545
17124	非厌氧型不饱和聚酯木 器漆·····	534	18204	闪光浮雕涂料·····	546
第十八章	仿瓷和浮雕涂料·····	536	18205	氨基丙烯酸金属闪光漆 ·····	546
第一节	仿瓷涂料·····	536	18206	二甲苯干性彩绒涂料 ·····	547
18101	新型水性仿瓷涂料·····	536	18207	建筑用变色涂料·····	547
18102	水乳型仿瓷涂料·····	536	18208	水敏变色涂料·····	547
18103	耐擦洗刚性仿瓷涂料 ·····	537	18209	隐形变色发光涂料·····	548
18104	聚乙烯醇系列仿瓷涂料 ·····	538	18210	迷彩涂料·····	548
18105	环氧聚氨酯仿瓷涂料 ·····	538	18211	仿壁毯装饰涂料·····	549
18106	聚氨酯高光泽瓷釉涂料 ·····	539	18212	仿壁毯内装饰涂料·····	549
18107	瓷塑涂料·····	539	18213	具有滑动性的涂料·····	549
18108	瓷性涂料·····	540	第十九章	导电高分子涂料·····	550
18109	仿石涂料·····	540	第一节	导电高分子涂料·····	550
18110	合成天然大理石纹理 涂料·····	541	19101	导电涂料组成物·····	550
			19102	导电涂料·····	550
			19103	导电性发热涂料(Ⅰ) ·····	551
			19104	导电性发热涂料(Ⅱ) ·····	551
			19105	多功能电热涂料·····	551
			19106	彩色显像管用导电涂料 ·····	551
			19107	电磁屏蔽导电涂料(Ⅰ)	

.....	552
19108 电磁屏蔽导电涂料(Ⅱ)	552
.....	552
19109 电磁屏蔽导电涂料(Ⅲ)	552
.....	552
19110 镍系导电涂料.....	553
19111 光固化型导电涂料.....	553
19112 有机硅导电涂料.....	554
19113 热可塑性树脂导电涂料	
.....	554
19114 导电性水分散性涂料	
.....	555
19115 铜系导电涂料.....	556
19116 聚酯树脂导电涂料.....	556
19117 导电涂料-丙烯酸酯共	
聚物和碘化亚铜复合	
体系.....	557
第二节 防静电涂料.....	557
19201 防静电涂料(Ⅰ).....	557
19202 防静电涂料(Ⅱ).....	558
第三节 磁性涂料.....	558
19301 磁性涂料(Ⅰ).....	558
19302 磁性涂料(Ⅱ).....	558
19303 磁性涂料(Ⅲ).....	559
19304 磁性涂料(Ⅳ).....	559
19305 磁性涂料(Ⅴ).....	560
19306 磁性涂料(Ⅵ).....	560
19307 磷酸改性聚氨酯磁性	
涂料.....	561
19308 磁性记录材料用涂料	
(Ⅰ).....	561
19309 磁性记录材料用涂料	
(Ⅱ).....	561
19310 录音用磁性涂料.....	562
19311 磁性记录材料用聚氨酯	

涂料.....	562
19312 录像带磁性涂料.....	562
19313 录音带磁性涂料.....	563
19314 集成电路板用涂料.....	563
第四节 绝缘涂料.....	563
19401 漆包线涂料.....	563
19402 醇溶自粘漆包线漆.....	564
19403 高压电器绝缘涂料.....	564
19404 耐高温的电阻绝缘涂料	
.....	565
19405 电绝缘无溶剂浸渍漆	
.....	565
19406 聚氨酯漆包线涂料.....	565
第二十章 光固化涂料.....	567
20101 紫外光固化涂料.....	567
20102 紫外光固化WF-101和	
WF-102 涂料.....	567
20103 紫外光快速固化WF-	
102 内层涂料.....	567
20104 光固化硅橡胶涂料.....	568
20105 光固化聚酰亚胺涂料	
.....	568
20106 光固化不饱和聚酯涂料	
(Ⅰ).....	569
20107 光固化不饱和聚酯涂料	
(Ⅱ).....	569
20108 不饱和聚酯光敏涂料	
.....	570
20109 改性不饱和聚酯光固化	
涂料.....	570
20110 紫外光固化丙烯酸涂料	
.....	571
20111 紫外光固化丙烯酸组成	
物涂料.....	571
20112 紫外光固化丙烯酸酯组	

	成物涂料.....	572	20130	聚酯-丙烯酸酯(Ⅱ)	.....	580
20113	紫外光固化烯类不饱和		20131	紫外光固化聚酯-丙烯		
	聚酯涂料.....	572		酸酯涂料(Ⅰ).....	580	
20114	紫外光固化聚丙烯酸酯		20132	紫外光固化聚酯-丙烯		
	涂料(Ⅰ).....	572		酸酯涂料(Ⅱ).....	581	
20115	紫外光固化聚丙烯酸酯		20133	紫外光固化聚酯-氨基		
	涂料(Ⅱ).....	573		甲酸酯-丙烯酸酯.....	581	
20116	紫外光固化丙烯酸树脂		20134	紫外光固化聚酯-聚氨		
	涂料.....	574		酯-丙烯酸酯涂料.....	581	
20117	紫外光固化丙烯酸酯		20135	紫外光固化聚醚-聚氨		
	涂料.....	574		酯涂料.....	582	
20118	辐射固化丙烯酸酯树脂		20136	紫外光固化聚醚-聚氨		
	涂料.....	574		酯-丙烯酸酯.....	582	
20119	辐射固化环氧树脂涂料		20137	紫外光固化丙烯酸-聚		
	.....	575		氨酯涂料.....	583	
20120	环氧丙烯酸酯.....	575	20138	紫外光固化丙烯酸酯-		
20121	光固化环氧-丙烯酸酯			聚氨酯涂料.....	583	
	树脂涂料(Ⅰ).....	576	20139	紫外光固化丙烯酸改性		
20122	光固化环氧-丙烯酸酯			聚氨酯涂料.....	583	
	树脂涂料(Ⅱ).....	576	20140	紫外光固化丙烯酸酯化		
20123	光固化环氧-丙烯酸酯			氨基甲酸酯光学光敏		
	耐磨涂料.....	576		涂料.....	584	
20124	光固化环氧-聚氨酯树		20141	热稳定不泛黄的光固化		
	脂涂料.....	577		涂料.....	584	
20125	光固化环氧-聚氨酯-		20142	聚氨酯型光敏树脂预		
	丙烯酸酯树脂涂料.....	577		聚体.....	585	
20126	紫外光固化环氧-丙烯		20143	紫外光固化聚氨酯涂料		
	酸酯-聚氨酯-丙烯酸酯			.....	585	
	系列齐聚物木器涂料		20144	紫外光固化异氰酸酯		
	.....	578		磁漆.....	586	
20127	光固化酸酐改性环氧-		20145	紫外光固化多官能团氨		
	丙烯酸酯涂料.....	578		基甲酸酯-丙烯酸酯		
20128	光固化聚酯涂料.....	579		.....	586	
20129	聚酯-丙烯酸酯(Ⅰ)		20146	光固化氨基环氧丙烯酸		
	.....	579				

	涂料.....	587
20147	紫外光固化氨基甲酸酯-丙烯酸酯聚合物涂料.....	587
20148	紫外光固化氨基甲酸酯-丙烯酸酯涂料.....	587
20149	聚氨酯-丙烯酸酯.....	588
20150	紫外光固化聚氨酯-丙烯酸酯涂料.....	588
20151	光固化聚氨酯-丙烯酸树脂涂料.....	588
20152	紫外光固化聚氨酯-丙烯酸酯涂料.....	589
20153	紫外光固化聚氨酯-丙烯酸酯罩面清漆.....	589
20154	紫外光固化聚氨酯-丙烯酸酯真空蒸镀涂料.....	590
20155	紫外光固化聚氨酯-丙烯酸酯混合物涂料.....	590
20156	紫外光固化异氰酸酯-丙烯酸酯涂料.....	591
20157	聚硅氧烷-环氧-丙烯酸酯.....	592
20158	有机硅-丙烯酸酯.....	592
20159	紫外光固化有机硅-丙烯酸涂料.....	592
20160	紫外光固化硅氧烷-丙烯酸酯防粘涂料.....	593
20161	紫外光固化金属防腐蚀涂料.....	593
20162	光固化电路板涂料.....	594
20163	水性光固化涂料(Ⅰ).....	594

20164	水性光固化涂料(Ⅱ).....	594
20165	水性光固化涂料(Ⅲ).....	595
20166	可辐射固化的水溶性聚合物.....	595
20167	二苯甲酮衍生物的丙烯酸乙酯共聚物.....	595
20168	光敏涂料.....	596
20169	紫外光固化木器涂料.....	597
20170	光固化涂料基料.....	597
20171	水性丙烯酸酯光固化涂料.....	597
20172	紫外光固化防锈涂料.....	598
20173	光固化氟橡胶涂料.....	598
20174	紫外光固化电绝缘漆.....	598
20175	紫外光固化无溶剂漆包线磁漆.....	598
20176	紫外光固化纸张罩光涂料.....	599
20177	紫外光屏蔽涂料.....	599
20178	MT-A紫外光固化罩光清漆.....	599
20179	紫外光固化亚光涂料.....	600
20180	辐射固化玻璃涂料.....	601
第二十一章 面漆和底漆		602
第一节 面漆		602
21101	聚酯家具面漆.....	602
21102	聚酯面漆.....	602
21103	聚酯-聚氨酯树脂面漆.....	602

21104	聚氨酯塑料面漆·····	603	21214	水可稀释性灰色醇酸烘 烤底漆·····	616
21105	汽车用面漆·····	604	21215	铁红醇酸树脂底漆·····	617
21106	糠醇单体改性604环氧 树脂涂料面漆·····	605	21216	聚酰胺环氧底漆·····	617
21107	有机硅聚氨酯树脂面漆 ·····	605	21217	橡胶醇酸底漆·····	617
21108	几种面漆·····	606	21218	云铁聚氨酯底漆·····	618
21109	热固性丙烯酸面漆·····	606	21219	S06-1 锌黄聚氨酯底漆 ·····	618
21110	丙烯酸系树脂改性氨基 醇酸树脂有光面漆·····	607	21220	铁红、灰酯胶底漆·····	619
21111	云母钛珠光罩面涂料 ·····	607	21221	H54-2 铝粉环氧沥青耐 油底漆·····	619
21112	双涂层罩面无水涂料 ·····	608	21222	硝基底漆·····	620
21113	多层罩面漆·····	609	21223	苯乙烯改性醇酸铁红烘 干底漆·····	620
21114	罩光漆·····	609	21224	铁黄聚酯烘烤底漆·····	620
21115	皮革罩光涂料·····	609	21225	聚酚氧预涂底漆·····	621
21116	罩面玻璃涂料·····	610	21226	丙烯酸/环氧树脂底漆 ·····	621
21117	纤维素罩面光漆·····	610	21227	氯化聚烯烃底漆·····	621
21118	防紫外线面漆·····	610	21228	氯化橡胶-醇酸树脂 底漆·····	622
第二节	底漆·····	611	21229	环氧酯铁红底漆·····	622
21201	金属防腐底漆·····	611	21230	环氧酯各色底漆·····	623
21202	耐磨有机硅底漆·····	611	21231	909 各色环氧预涂底漆 ·····	623
21203	耐光底漆·····	611	21232	环氧化富锌底漆·····	623
21204	1 st 航空底漆·····	612	21233	环氧聚酰胺锌黄底漆 ·····	624
21205	磷化底漆·····	612	21234	环氧树脂聚酰胺底漆 ·····	624
21206	含铅底漆·····	612	第二十二章	腻子 and 脱漆剂·····	626
21207	二道底漆·····	613	第一节	腻子·····	626
21208	木器封闭底漆·····	613	22101	不饱和聚酯树脂涂料腻 子(I)·····	626
21209	非多孔木材可打磨的封 闭底漆·····	614	22102	不饱和聚酯树脂涂料腻	
21210	金属底漆·····	614			
21211	高效防腐底漆·····	615			
21212	富锌底漆·····	615			
21213	硝基纤维封闭底漆·····	616			

	子(Ⅱ)·····	626
22103	不饱和聚酯树脂涂料腻子(Ⅲ)·····	627
22104	S07-2各色聚氨酯腻子·····	627
22105	H07-5各色环氧腻子·····	628
22106	乳胶腻子·····	628
22107	腻子·····	628
22108	乳胶嵌缝腻子·····	629
22109	油基腻子·····	629
22110	C07-5各色醇酸树脂腻子·····	629
22111	各种橡胶腻子·····	630
22112	双组分快速固化聚酯腻子·····	631
22113	常温快干聚酯腻子·····	631
22114	不用聚乙烯醇或107胶的内墙腻子·····	631
22115	氯磺化聚乙烯腻子·····	631
22116	丁基胶腻子·····	632
22117	过氯乙烯腻子·····	632
第二节	脱漆剂·····	633
22201	脱漆剂(Ⅰ)·····	633
22202	脱漆剂(Ⅱ)·····	633
22203	特种脱漆剂·····	634
22204	常用漆包线脱漆剂·····	634
22205	加热漆包线脱漆剂·····	634
22206	脱漆膏·····	634
22207	金属脱漆剂·····	635
22208	溶剂脱漆剂·····	635
22209	碱液脱漆剂·····	635
22210	糊状脱漆剂·····	636
22211	热退漆剂·····	636
22212	冷退漆剂·····	636

第二十三章 汽车用漆和金属涂料

	·····	638
第一节	汽车用漆·····	638
23101	高级轿车涂料·····	638
23102	轿车外用涂料·····	638
23103	轿车磁漆·····	639
23104	自干汽车专用漆·····	639
23105	汽车涂料·····	639
23106	氨基醇酸汽车面漆·····	640
23107	汽车用磁性氧化铁环氧底漆·····	640
23108	抗裂和耐水的汽车底漆·····	640
23109	汽车修补用涂料·····	641
23110	汽车反光镜透明保护涂料·····	641
23111	卡车高装饰用涂料·····	641
23112	汽车用隔热涂料·····	642
23113	A931氨基汽车漆·····	642
23114	汽车中涂漆·····	642
23115	汽车花键轴耐高温底漆·····	643
第二节	金属涂料·····	643
23201	金属型系列涂料·····	643
23202	金属箔漆·····	643
23203	金属型铸铁用涂料·····	644
23204	多用途金属上光剂·····	644
23205	液体黄金涂料·····	644
23206	桥梁用涂料·····	645
23207	桥面双组分聚氨酯涂料·····	645
23208	桥梁及交通设施用涂料·····	645
23209	单组分聚氨酯纺织机械涂料·····	646

23210	钢板漆	646	.....	656
23211	沥青锅炉漆	647	25104	上光纸草帽的上光涂料
23212	化学镀镍槽壁保护涂料	647	.....	656
23213	固体钢锭模涂料	648	25105	纸制品防潮上光涂料
23214	镁砂铸钢涂料	648	.....	657
23215	铝制散热片用涂料	648	25106	纸张水性上光涂料
23216	罐头食品内壁涂料	648	25107	真空镀铝纸固体涂布漆
23217	罐头表面用清漆	649	.....	657
23218	罐头内壁用涂料	649	25108	纸张施胶涂层
第二十四章	高固体分涂料	651	25109	混合型仿壁纸喷塑涂料
24101	高固体分烘干磁漆	651	.....	658
24102	高固体分金属烘干磁漆	651	25110	草编工艺品涂饰剂
24103	高固体分散树脂透明漆	651	25111	流水花纹纤维质涂料
24104	高固体分醇酸烘烤瓷漆	652	.....	659
24105	BCATI改性E-20环氧树脂用其涂料	652	25112	人造革用涂料
24106	高固体分环氧瓷漆	653	25113	人造革印花涂料
24107	高固体分丙烯酸聚氨酯涂料	653	25114	仿皮革底涂料组成物
24108	高固体分丙烯酸涂料	654	.....	660
第二十五章	轻工业用涂料	655	25115	织物背衬发泡涂料
25101	纸用涂料	655	25116	绒面涂料(I)
25102	纸制品防潮涂料	656	25117	绒面涂料(II)
25103	香烟烟嘴水松纸用涂料	656	25118	高级水性绒面涂料
			25119	含纤维的装饰涂料
			25120	贴花清漆
			25121	包装膜用涂料
			25122	彩瓷用的有光涂料
			主要参考文献	..... 664
			中文索引	..... 669
			英文索引	..... 694

第二章 建筑涂料

涂覆于建筑物,装饰建筑物或保护建筑物的涂料称为建筑涂料。

建筑物涂料的分类:

1. 按建筑物的使用部位来分类,可分为内墙涂料、外墙涂料、地面涂料及屋面涂料;

2. 按主要成膜物质来分类,可分为有机和无机系涂料、有机系丙烯酸外墙涂料、无机系外墙涂料、有机无机复合系涂料;

3. 按涂料的状态来分类,可分为溶剂型涂料、水溶性涂料、乳液型涂料和粉末涂料等;

4. 按涂层来分类,可分为薄涂层涂料、原质涂层涂料、砂状涂层涂料等;

5. 按建筑涂料特殊性能分类,可分为防水涂料、防火涂料、防霉涂料和防结露涂料等。

第一节 内墙涂料

内墙涂料能装饰和保护室内墙壁,使其美观整洁而所用的涂料即为内墙涂料。

02101 106 内墙涂料 Interior wall paint 106

性状

固含量/% 27~40

粘度(涂-4杯,10~32℃)/s 30~70

细度(刮板法)/ μm ≤ 90

表面干燥时间/h ≤ 1

相对湿度($\leq 70^\circ\text{C}$)/% 25

附着力(划格法)/% 100

遮盖力(黑白格玻璃)/(g/m²) ≥ 300

耐水性(浸24h,室温) 无起泡、脱落、颜色不均匀现象

耐热性(80℃,5h) 无发粘、开裂现象

紫外光照射(100h) 稍有变色起粉

耐洗刷性(重压200kg) 湿绸布揩20次有掉粉

贮存稳定性 10以上半年;

10以下三个月

制法 是以聚乙烯醇树脂的水溶液和水玻璃作为胶粘剂,加入一定数量的体质颜料、着色颜料和少量助剂,经搅拌研磨加工而成的水溶液涂料。

106 内墙涂料配方:

聚乙烯醇树脂 42

水玻璃 58

水 700

助剂(1:4) 0.6

快速渗透剂 0.2

着色颜料钛白粉 30

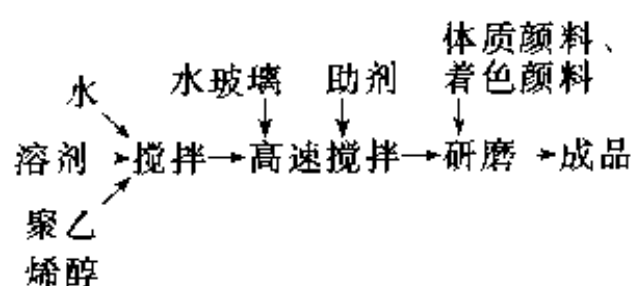
立德粉 45

体质颜料、轻质碳酸钙 200

滑石粉 50

将聚乙烯醇树脂装入反应器中,升温80~100℃,开动搅拌待聚乙烯醇完全溶解后,停止加热,继续搅拌降温,

慢慢加入助剂，当温度降至 40～50℃ 时，在搅拌下徐徐滴水玻璃，加完后继续搅拌反应 40～60min，这时制成的料浆称为胶粘剂溶液或涂料的基料，基料从反应釜中放入存料桶中或另一反应釜内，体质颜料和着色颜料按配方加入存有基料的存料桶或反应釜，经高速搅拌混合均匀，混合料送入砂磨机或三辊碾磨机碾磨，碾磨时间遍数，根据材料细度而定，碾磨得不好的涂料上墙后容易掉粉，碾磨后的浆料须过筛，筛去碾磨介质玻璃珠及粗粒，得涂料成品，装桶出厂。



涂料在施工前，应认真清理基层，

修补刮腻子砂平，施工方法可用刷涂、滚涂、喷涂、弹涂，涂料的施工粘度以涂-4 粘度计测定，以 50～100s 比较合适，施工温度最好在 10℃ 以上，冬季施工温度低，易出现冻胶现象。

用途 用于内墙装饰，表面光滑、无光，可以配成各种鲜艳颜色或白色与混凝土、水泥砂浆、纸筋灰浆基层或轻质墙板均有较好的粘结强度，涂层干燥较快，而且无毒、无味、价格不高，适用于干墙面及完全干燥（含水率在 20% 以下）的墙面，新旧墙面均可使用。

02102 聚乙烯醇-水玻璃内墙涂料 polyvinyl alcohol-silicate interior wall paint

性状 原料易得，设备简单，价格低廉。无毒、无味、不燃；干燥快，施工方便。

固含量/%	30～40	25～30	30～37
粘度(涂 4-粘杯)/s	30～40	25～30	33～12
细度(刮板法)/μm	40～60	<60	<60
涂刷性能	无刷痕	2	5
表干(25℃,湿度 0%)/h	1	1	1(22)
涂膜外观	光洁平整	光洁平整	平整不脱粉
遮盖力(黑白格法)	350	<250	<300
附着力(划格法)/%	100	100	100
耐水性(25℃)	24h 无变化	240h 无变化	
耐热性	85℃ 5h 无变化		
耐低温性(5℃ 以上)	不冻结		
耐擦洗性	200 重压 20 次	250 次露底	
贮存时间	6 个月无变化		
低成膜温度	5℃ 以上		

制法 配方/质量份

	I	II	III	IV
聚乙烯醇	43.40	48.7	37.0	37.0
自来水	64.20	812	680.0	670.0
硅酸钠	5.40	38.96	57.0	56.0
聚氧化乙烯	0.06		0.3	0.3
蓖麻油				
聚氧化乙烯	0.25			
辛烷基酚				
醚				
邻苯二甲酸	0.09			
二丁酯				

在带有夹套的反应釜中加入水，开动搅拌，加热至 70℃，在搅拌下加入聚乙烯醇，升温至 90℃，保温至聚乙烯醇完全溶解成透明溶液。此时，将溶液降温至 50℃，加入聚氧化蓖麻油，按配方 2 加入乳化剂聚氧化乙烯辛烷基酚醚及增塑剂邻苯二甲酸二丁酯，维持 50℃，搅拌反应 30min，降温至 30℃，在快速搅拌下缓慢加入水玻璃，加毕，保持 40℃继续搅拌反应 0.5h，取样分析，合格后出料。

配方/质量份

	V	VI	VII	VIII
基料	73.06	900	774.3	763.3
钛白粉	2.70	2.20	13.0	
立德粉	4.00	60	24.0	
滑石粉	4.00	40	40.0	40.0
重质碳酸钙			110.0	125.0
轻质碳酸钙	16.20	90	10.0	12.5
硅石灰粉			34.0	45.0
凹凸棒土			42.0	45.0
海泡石粉		90		

颜料	适量	适量	适量	适量
六偏磷酸钠		0.75		
烷基磺酸钠	0.01			
其它助剂		0.1~0.3		

按上述配方，加入基料中，在快速搅拌下投入经三辊机或砂磨机研磨后的填料、颜料、搅拌混合均匀后，再经过滤，抽样检验合格后即成。

配方 VI：在混合搅拌釜中投入基料和预先溶解好的六偏磷酸钠的溶液，在搅拌下徐徐加入海泡石粉，待混合物变成悬浮液后，依次加入轻质碳酸钙、滑石粉、立德粉、钛白粉及颜料和其它助剂，高速搅拌 1h 后，再经研磨、过滤、检验合格后即得。

配方 VII：于混合反应釜中投入基料后，在高速搅拌下加入填料和颜料，混合均匀，再经研磨后即合格。

用途 适用于建筑物的内墙饰面。

02103 聚乙烯醇-水玻璃内外墙涂料 polyvinyl-silicate interior wall paint

制法 配方/质量百分数

聚乙烯醇	1.6~3.3
水玻璃	3~6
轻质碳酸钙粉	8~16
滑石粉	10~20
立德粉	0~1
钛白粉	0~0.5
海水	15~45
水	适量

按上述配方，制成聚乙烯醇-水玻璃的水性反应物基料，先以常法制成聚

涂料色浆 (水溶性) 适量
自来水 500~600

以 107 胶或 801 胶作为涂料基料, 再加入甲醛、盐酸、氢氧化钠、尿素等。

1. 聚乙烯醇 + 水
↓
加热、搅拌、溶解、冷却
↓
混合搅拌得基料
↑
室温下搅拌、溶胀、
制浆、去杂质
↑
钠土 + 水
2. 107 胶或 801 胶 (冷至室温)
↓
搅拌得基料
↑
室温下搅拌、溶胀、
制浆、去杂质
↑
钠土 + 水

用途 用作内墙的涂饰。

02106 膨润土仿瓷内墙涂料 bentonite imitative ceramic tile interior wall coating

性状

在容器中的状态 均匀无结块的膏状物

固含量/% 58

涂层外观 色泽均匀、光滑平整

耐水性 (浸水 72h)

不起泡、不脱落、不脱粉

耐洗刷性/次 350

硬度 (铅笔)/H 6

粘结强度/MPa 0.257

白度/% 81.7

制法 配方/质量百分数

聚乙烯醇 1.0~2.5

羧甲基纤维素 1.0~2.0

明胶 0.5~2.5

膨润土 1.0~3.0

膨润土改性剂 适量

灰钙粉 5~10

灰钙粉处理剂 适量

甲醇 (30%~40% 溶液) 0.15

轻质碳酸钙 10~20

重质碳酸钙 20~30

邻苯二甲酸二丁酯 适量

乙二醇 适量

增白剂 0.01~0.03

水补足 适量

1. 按配方把一部分水加入反应釜中, 在搅拌下加入聚乙烯醇, 开始升温至 95℃ 左右, 保温 0.5h 直至聚乙烯醇完全溶解;

2. 将羧甲基纤维素用水浸润, 并浸泡一定时间, 使其在常温下溶解;

3. 将明胶加入反应釜中, 先用水浸润, 搅拌约 30min, 使完全溶解后降温至 85℃;

4. 增塑剂、防腐剂等加入反应釜中搅拌均匀, 冷却至 45℃ 以下, 再将预先溶解好的羧甲基纤维素水溶液加入反应釜中, 搅拌均匀, 即为生产的涂料基料;

5. 将灰钙粉的预处理剂用开水溶解后投入捏和机中, 加入两倍于灰钙粉质量的水, 然后, 加入灰钙粉搅拌均匀;

6. 将膨润土分散于其质量两倍的水, 投入改性激发剂, 搅拌 15~20min, 使其充分反应, 然后投入捏和机中, 再投入轻质碳酸钙和重质碳酸钙

以及部分基料，搅拌均匀后即为成品仿瓷涂料。

用途 作为内墙涂料或多功能涂料的母料。

02107 聚乙烯醇-石灰内墙涂料 polyvinyl alcohol-calceicoating interior wall paint

性状 原料易得，价格低，设备简单，配制容易，使用方便。

制法 配方/g

聚乙烯醇水溶液	800
氢氧化钙 $[\text{Ca}(\text{OH})_2]$ ，粉末状	2000
自来水	3200
颜料	适量

将聚乙烯醇（皂化度 98%，聚合度 1700）50g，添加于 1000g 水中，用水浴加热至 90℃，保温至全溶，得透明溶液，备用。将聚乙烯醇水溶液加入水中，充分搅拌混合均匀后，加入消石灰，继续搅拌混合均匀，添加颜料时，将其溶解后，再添加以上制得的混合浆中，搅拌混合均匀后，过滤去拌杂质和残渣，即可使用。

用途 适用于一般居室，用作内墙的涂饰，无论是水泥墙面、三合土墙面或灰泥墙面等都可以。

02108 乙酸乙烯酯-丙烯酸丁酯内墙涂料 acetate-butyl-acrylic interior wall coatings

制法 甲组分配方：

水	171.5
2-羟基纤维素醚	3.5

2-氨基-2-甲基-1-丙醇	3.0
乙二醇	20.0
2-甲基丙酸2,2,4-三甲基-1,3-二醇酯	8.0
壬基酚氧基聚氧乙烯醚醇	3.0
顺酐-二异丁烯共聚物的钠盐	5.0
三甘醇单硬脂酸酯	2.0
1-[3-甲基-4(4-吗啉基)-1-氧-2,2-苯基丁基]吡咯烷	200.0
粘土 (NC)	75.0
粘土 (W)	50.0
碳酸钙	50.0
软性无定形微晶二氧化硅	75.0
溴乙酸苯甲基酯	1.0

乙组分配方：

水	55.0
2-羟基纤维素醚 2% 的溶液	100.0
三甘醇单硬脂酸酯	2.0

丙组分配方：

乙酸乙烯酯（或丙烯酸丁酯）	235.0
---------------	-------

将甲组分原料混合均匀，在砂磨机中进行磨细，依次加入乙组分和丙组分原料并分别混合均匀。

用途 用于内墙的涂装。

02109 聚丙烯腈内墙涂料 polyacrylonitrile interior wall coatings

制法 配方/质量百分数

聚丙烯腈	10~12
氢氧化钠	3~5
中和剂	3~5
水	48~53
填料	30~35
颜料	1~2

先将聚丙烯腈、水分别加入反应釜

内,搅拌均匀后,再加入氢氧化钠,然后,加热升温至 100°C ,保持 200min ,待成透明液体后,再加入中和剂,调整 pH 值为 $7\sim 8$ 即成为基料,再将基料、填料、颜料、助剂分别加入混合釜中搅拌均匀,30min后经研磨机研磨即成为涂料。

用途 用于内墙的装饰。

02110 丙烯酸乙烯酯内墙涂料 vinyl acrylate interior wall paint

性状

相对密度 1.43
开始粘度(25°C)/s 1.19~1.38

制法 甲组分配方:

水	273.4
2-氨基-2-甲基-1-丙醇	2.9
顺酐-二异丁烯共聚物的钠盐	731.52
曲拉通	1.1
消泡剂	1.0

乙组分配方:

钛白粉	250.0
碳酸钙	100.0
粘土	125.0

丙组分配方:

2-甲基丙酸 2,2,4-三甲基-1,3-二醇酯	13.9
乙二醇	27.9
煤油	263.6
消泡剂	2.0
丙烯酸防腐剂	1.5

将甲组分混合均匀,加入乙组分原料混合均匀并在球磨机中磨细,加入丙组分原料混合均匀即得。

用途 用于内墙的涂饰。

02111 改性硅溶胶内外墙涂料 modified silica sol interior exterior wall paints

制法 该涂料主要通过加入水溶性三聚氰胺和多元醇对硅溶胶进行改性,添加其它助剂后得到的耐候、防水性优良的内外墙涂料。

配方/kg

硅溶胶	10~20	10~20
水溶性三聚氰胺	0.2~0.5	0.2~0.5
丙二醇	1~2	—
三甘醇	—	0.5~1.5
钛白粉(或轻质碳酸钙)	65~90	65~90
增稠剂	0.05~0.2	0.05~0.2
有机硅消泡剂	2.0	1.5
色料	适量	适量
水	14.4~17.1L	14.4~17.1L

按上述配方,在水中依次加入各物料,高速搅拌分散均匀即得涂料。

用途 该涂料可用作内外墙涂装。

02112 膏状骨墙涂料 pasted interior wall paint

性状

粘度/($\text{Pa}\cdot\text{s}$)	80
贮存稳定性/月	≥ 6
容器中状态	无结块和絮凝现象
细度/ μm	90
遮盖力/(g/m^2)	300
白度/%	80
涂膜外观	涂膜平整、色泽均匀
附着力/%	100

耐水性(浸水 24h 涂层)	无脱落起泡和皱皮	添加剂	0.8 ~1.0
耐干擦/级	1	尿素	适量
制法 配方/质量份		甲醛	3.5~4.0
聚乙烯醇	16~20	锌钡白	1.0
膨润土	50~70	滑石粉	1.3
交联剂	60~120	分散剂	适量
颜填料	450~500	水	适量
各种助剂	8~15	2. 801 建筑胶水配方	
水	400	聚乙烯醇	10.0
		盐酸	0.7~11
		水	80L
		甲醛	3.5~4.0
		尿素	适量
		氢氧化钠	适量

颜料需制成色浆，并在部分填料加入前加入，以利于分散均匀。



用途 用于内墙的装饰。

02113 803 内墙涂料 803 interior wall coatings

性状

固含量/%	30~40
粘度/s	50~70
细度/ μm	40~60
表干时间/h	1
遮盖力	≤ 300
附着力	100

制法 以 801 建筑胶水为基料，添加填料及其它助剂而成。

1. 配方/kg

801 建筑胶水(含固量为 8%~9%)	10.0
钛白粉	0.4
碳酸钙	3.0

先将水加入反应釜中，加热 70°C ，开动搅拌，然后，徐徐加入聚乙烯醇并升温至 $90\sim 95^{\circ}\text{C}$ ，使聚乙烯醇完全溶解，冷至 $80\sim 85^{\circ}\text{C}$ ，以细流方式加入盐酸，搅拌 20min，再加入甲醛进行缩合反应，反应 1h 结束，然后，降温 $45\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，出料即得 801 建筑胶水。

采用砂磨法或三辊机研磨，先将颜料加入 801 胶水中，再加入填料添加剂，在高速分散机中分散混合，然后进行研磨，低速搅拌加入色料配色，搅拌均匀即得成品。

用途 用于内墙的涂饰。

02114 815 内墙涂料 815 interior wall coatings

性状 具有良好的耐磨性。

制法 配方/g

聚乙烯醇	5.4
轻质碳酸钙	26.6
盐酸(36%)	0.6

涂饰。

02117 多功能蜡刚墙面装饰涂料 multifunction cande steel wall coating

制法 1. 配方/质量百分数

高浓强结胶	37
增硬瓷粉	62
石蜡	1

2. 高浓强结胶的配方

水	90
聚乙烯醇	8
氢氧化钠	0.5
盐酸	0.5
甲醛	0.7
磷酸	0.3

3. 增强瓷粉的配方

碳酸钙	68
氢氧化钙	31
氧化镁	1

先将水放入容器内加热，待水温加热至 90~100℃ 时，将聚乙烯醇加入热水中，使聚乙烯醇分散于水中溶解，然后依次再加入氢氧化钠、甲醛、盐酸、磷酸，加入每一种原料后都必须在容器中搅拌，待继续加热溶化，再将上述溶液即高浓强结胶经过滤后，进入搅拌容器中，趁溶液热时加入石蜡，再将配制好的增强瓷粉加入容器中与高浓强结胶、石蜡混合搅拌，充分搅拌均匀，即制成多功能蜡刚墙面膏装饰涂料。

用途 多功能蜡刚墙面装饰涂料。

02118 丙烯酸耐擦洗涂料 acrylic

washing fastness paint

制法 配方/质量份

水	280
聚乙烯醇水溶液 (5%)	170
建筑乳胶	150
六偏磷酸钠水溶液 (25%)	28
钛白粉	7
立德粉	90
轻质碳酸钙	170
滑石粉	220
成膜助剂	25
苯甲酸钠	1
三丁酯	2
增稠剂	10
氨水	适量

按配方所列顺序将原料（除氨水外）投入反应釜中，搅拌，加入氨水调节 pH 值 = 8-9，过滤、研磨。

用途 用于内墙的装饰。

02119 高强耐擦洗仿瓷涂料 high strength washing fastness tile-like coatings

制法 配方

基料	4
重质碳酸钙	78
氧化钙	18

基料主要原料的质量百分数是：

聚乙烯醇	89
丙三醇	9
柠檬酸	2

首先将聚乙烯醇按配比量，缓慢加入热水中，然后进行搅拌，水温可达 90℃ 以上，使聚乙烯醇完全溶解为止，

并保温一段时间(2h左右),然后,降温至75℃时,加入丙三醇和柠檬酸进行搅拌缩合反应1h左右,将此基料进行过滤,按配方规定将重质碳酸钙和氧化钙加入基料溶液中,进行充分搅拌均匀后即得成品,在制基料溶液时,水的用量可根据实际要求决定,一般用水量为基料溶液总量的80%~90%。

用途 适用于内墙的装饰。

02120 耐擦洗仿瓷内墙涂料 interior wall porcelain-like paint with lardy rasistance

性状

固含量/% 57.5

涂层外观 色泽均匀、光滑、平整

耐水性(浸水72h) 不起泡、不脱落、不脱粉

耐擦性/次 1000次以上

硬度 7

白度 81.5

附着力/% 100

在容器中的状态 均匀、无结块膏状物。

制法 配方/%

聚乙烯醇 5.0

甲醛 2.5

三聚氰胺 0.7

明胶 1.0

六偏磷酸钠 2.0

轻质碳酸钙 20

磷酸三丁酯 适量

重质碳酸钙 20

滑石粉 5.0

膨润土 2.0

邻苯二甲酸二丁酯 适量

硼酸 适量
水 100

在反应釜中加入水,升温至70℃,边搅拌边加入聚乙烯醇,再升温至95℃左右,直到聚乙烯醇完全溶解,降温至80℃,调节pH=2,缓慢加入甲醛水溶液,当反应达到所需的缩醛度后,调pH=8.8~9.0,在生成的聚乙烯醇缩醛胶中加入三聚氰胺,升温至88~90℃反应1h左右,使体系中残存的甲醛含量≤0.2%,然后,加入其余的组分进行研磨,得耐湿擦仿瓷的内墙涂料。

用途 用于建筑内墙的涂饰。

02121 耐擦洗内墙涂料 (I) washing fastness interior wall paint (I)

制法 1. 配方/质量份

基料 200~700

BC-01 100

轻质碳酸钙 200

滑石粉 30

硅灰石 30

云母粉 30

立德粉 10

流平剂 适量

成膜助剂 适量

消泡剂 适量

分散剂 适量

表面活性剂 适量

防霉剂 适量

水 100~200

2. 基料的配制 在双层反应釜中加入水和聚乙烯醇,加热,待聚乙烯醇

完全溶解后，加入盐酸调 $\text{pH} = 2 \sim 3$ ，慢慢加入甲醛，30min 内加完，边加入边搅拌，待出现树脂和水分离时，降温，加碱调 $\text{pH} = 7 \sim 8$ ，迅速搅拌，直到树脂完全溶解在水中，这时加入尿素，保温，搅拌 1h，待温度降到 40°C 时出料。

3. 耐擦洗涂料的配制 在反应釜中加入水、分散剂、表面活性剂，搅拌使完全溶解，待溶解后加入轻质碳酸钙、滑石粉、立德粉、硅灰石、云母粉，使其完全浸润，待浸润完全后加入基料、BC-01、消泡剂、流平剂、成膜助剂、防霉剂、防腐剂、搅拌均匀后，在胶体磨中研磨两遍，取样检验，包装。

用途 用于内墙涂装。

02122 耐擦洗内墙涂料 (II) washing fastness interior wall paint (II)

性状

粘度(涂-4杯, $25^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$)/s	30~40
细度(括板法)/ μm	≤ 80
遮盖力(黑白格)/(g/m ²)	≤ 200
附着力(划格法)/%	100
固含量/%	32左右
表面干燥时间(25°C , 相对湿度 70%)/h	≤ 1

耐水性(25°C , 浸 7 昼夜) 无变化

耐热性(80°C , 7h) 无变化

耐洗性/次 500

制法 1. 基料配方/kg

聚乙烯醇 60.0

硅溶胶 48.0

OP-10 0.03

水	1000.0
DOP	1.0

2. 配料/kg

苯丙乳液	60.0
甲基硅醇钠	0.3
轻质碳酸钙	130.0
滑石粉	40.0
立德粉	40.0
钛白粉	20.0
六偏磷酸钠	0.67
十二烷基苯磺酸钠	0.1
消泡剂	0.1
防霉剂	0.1
基料	750.0

将溶解好的六偏磷酸钠溶液、甲基硅醇钠、十二烷基苯磺酸钠与基料混合，搅拌均匀后，再加入轻质碳酸钙、立德粉、滑石粉，搅拌 30min，砂磨后加入苯丙乳液、消泡剂、防霉剂等搅拌均匀后，即得涂料成品。

用途 用于各种建筑物的内墙和天棚涂饰。

02123 耐擦洗内墙涂料 (III) washing fastness interior wall paint (III)

性状

外观 乳白胶体

粘度(涂-4杯, 20°C)/s 16~17

耐水性(涂在玻璃板上浸入冷水 96h) 无变化

耐热性($85^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$, 烘 5h) 不开裂、发粘

涂料性能:

固体含量/% 25~30

将基料和各种填料、助剂、颜料在高速搅拌机内混合均匀，经砂磨机或胶体磨研磨，过滤即成。

用途 适用于耐水、耐擦洗，是一种较好的内墙涂料。

02125 改性聚乙烯醇耐擦洗内墙涂料 modified PVA washing fastness interior wall paint

性状 该涂料属水溶性涂料，无毒、无味、无污染，该涂料遮盖力好、涂膜细腻，具有耐擦洗性，装饰性能好。

沉降率/%	1.0
粘度/s	30~50
遮盖力/(g/m ²)	≤300
耐水性/h	24
耐擦洗性	300 以上
表干时间	≤1.0
细度/μm	≤80
固含量/%	30~40
制法 配方/kg	
聚乙烯醇	20~30
甲醛	10~40
灰钙粉	100~250
轻质碳酸钙	50~100
硅灰石粉	50~100
滑石粉	30~80
凹凸棒土	10~30
催化剂	1.5~2.5
交联剂	2.0~3.0
改性剂	3.0~5.0
其它助剂	4.0~8.0
水	适量

1. 按配方，把水加入反应釜中，开动搅拌，并逐渐加入聚乙烯醇，同时升

温，当反应釜内温度升至 90~95℃ 时，开始恒温，直至聚乙烯醇完全溶解。

2. 当聚乙烯醇完全溶解后，加入催化剂，并搅拌均匀，逐渐加入甲醛。

3. 在反应过程中加入交联剂、改性剂，继续反应 1h。

4. 反应完毕后，开始降温到 80℃ 调到 pH 值为 7~8，继续降温至 40℃。

聚乙烯醇、水催化剂、甲醛、交联剂、改性剂、中和剂→反应基料→

→配料→研磨→调色→成品

↑
[助剂 填料 凹凸棒土]

用途 广泛应用于学校、办公楼、饭店、商店及一般民用建筑的室内装饰。

02126 湿墙抗冻内墙涂料 washing wall cold resistance interior wall paint

性状

粘度/s	30~60
细度/μm	≤90
白度	≥80
附着力/%	100
遮盖力/(g/m ²)	≤300
抗冻性	-5℃ 不冻结
抗湿性 (含水 40% 的湿墙上涂刷)	不脱粉不起皮
涂膜情况	平整光滑
容器中状态	均匀无结块
制法 配方/%	
聚乙烯醇	2.5
水玻璃	4~5
改性剂	1.5~2
水	66

轻质碳酸钙	20		I	II
滑石粉	3	乙二醇	6	6
硅灰粉	3	水	60.2L	100L
消泡剂	适量			

将改性剂用少量的水溶解,除掉杂质待用,将水、聚乙烯醇加入反应釜中,加热溶解,在 90~95℃ 下保温 1h 以上,加入消泡剂,搅拌均匀后转入混料罐中,冷却,待料液冷却至 60~65℃ 时,在搅拌条件下慢慢加入水玻璃,加完后继续搅拌 30min,在搅拌条件下依次加入轻质碳酸钙、滑石粉、硅灰粉、20min 后加入消泡剂、助剂等,然后再搅拌 30min,将上述浆料研磨,最后装桶。

用途 用于内墙涂饰。

先用少量水将羧甲基纤维素溶解备用,然后,将余量水加入带搅拌器的反应釜内,加入六偏磷酸钠,搅拌溶解后加入部分改性聚乙烯醇缩甲醛胶,混合均匀后加入其余的改性聚乙烯醇缩甲醛胶和聚醋酸乙烯酯乳液,搅拌均匀后,依次加入二氧化钛、碳酸钙、滑石粉、珍珠岩粉、沸石和乙二醇、磷酸三丁酯、五氯酚钠,继续搅拌均匀后,再加入羧甲基纤维素水溶液,研磨后过滤,得建筑物顶棚内壁涂料。

用途 适用于涂饰各种建筑物顶棚内壁,也可作为一般建筑物内墙涂料。

02127 建筑物顶棚内壁涂料 building attic interior coating

性状 具有一定的,吸湿防潮和吸音效果好。

制法 配方/kg	I	II
聚醋酸乙烯乳液 (50%)	15	5
改性聚乙烯醇缩甲醛 (10%)	75	25
珍珠岩粉 (20~60mg)	15	16
二氧化钛	6	10
滑石粉	7	36
沸石	6	—
轻质碳酸钙	7	—
羧甲基纤维素	1.24	1.24
六偏磷酸钠	0.4	0.4
磷酸三丁酯	0.8	0.8
五氯酚钠	0.4	0.4

02128 改性淀粉内墙涂料 modified starch interior wall coatings

性状

容器中状态(搅拌后均匀)	无结块现象
固含量/%	30~37
粘度(涂 4-杯, 25℃)/s	33~42
细度/ μm	≤ 60
沉降值(25℃, 24h)/(ml/100ml)	≤ 5
涂刷性能	不流挂
遮盖力(黑白格)	≤ 300
表干时间(22℃, 湿度 70%)/h	≤ 1
附着力/%	100
涂膜外观	平整、不脱粉
涂膜耐水性(室温水 24h)	无变化
涂膜耐热性(80℃, 6h)	无变化
涂膜耐洗性/次	≥ 250
最低成膜温度	5℃ 以上

制法 1. 配方/kg

山芋粉	25
10%纯碱	微量
YL	20
4%氢氧化钠	160
40%甲醛	15
水	余量
硫酸(2mol/L溶液)	微量

在100L的反应釜内先加入650kg左右的水,升温到80℃后,逐渐加入配方量的接枝单体,加料时边搅拌边投料。接枝单体加完后,继续升温100℃,使接枝单体完全溶解,停止升温通冷水,降温至65℃,加入配方量的山芋粉,并加入2mol/L的硫酸溶液,调节pH值为2~3,料温继续控制在55~65℃之间,采用细流方式把甲醛加入其中,保温反应60min,然后,加入10%纯碱溶液,调节pH值为7后,再反应10min,在60℃开始保温,加入配方量的4%氢氧化钠溶液,加完后继续反应10min,然后加入配方中量的水将胶的粘度调下,待冷却至45℃左右时即可放料。

2. 改性淀粉内墙涂料的制备配方/kg

改性淀粉胶水	620
钛白粉	20
锌钡白	50
轻质碳酸钙	160
滑石粉	50
聚氧化乙烯蓖麻油	0.3
20%石灰水	100
六偏磷酸钠(19%浓度)	10
磷酸三丁酯	25

3. 将石灰水稀释至20%,装入塑

料桶内,每桶为50kg。

4. 加水稀释至32~35s的粘度,即作为涂料的基料,将稀释好的基料用齿轮泵将基料送入配料桶中,高速搅拌,边搅拌边加入20%的石灰水、六偏磷酸钠和聚氧化乙烯蓖麻油,搅拌3min后,再加入钛白粉、锌钡白、滑石粉及轻质碳酸钙物料全部加完后,再充分搅拌10min左右,停止搅拌,经过滤后放入涂料桶内,然后送入砂磨机内分散合格后为成品。

用途 代替801胶水生产内墙建筑涂料。

02129 变性淀粉内墙涂料 modified starch interior wall coatings

性状

固含量/%	30~33
粘度(涂-4杯,25℃)/s	40~60
细度/ μm	≤ 60
涂刷性能	不流挂
附着力/%	100
涂膜外观	平整、不脱粉
涂膜耐水性(浸泡24h)	不脱粉

制法 先将玉米淀粉氧化,制成变性淀粉,使其性能适合于制取内墙涂料,然后再将变性淀粉制成胶水,以此胶水为基料,配以颜料、填料及其它辅助料、制成内墙涂料。

1. 变性淀粉胶水的制备配方/kg

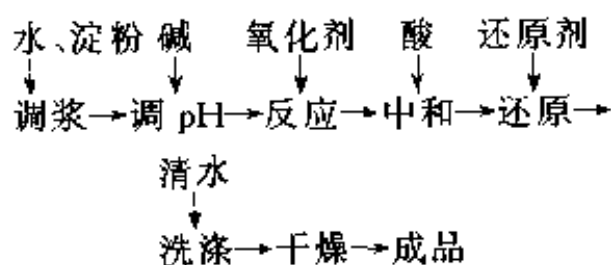
变性淀粉	3.5
氢氧化钠(10%)	3.4
清水	72
硼砂(5%)	2
稳定剂	0.1

在装有搅拌器的反应釜内,加入25kg清水,加入变性淀粉3.5kg,在连续不断的搅拌下配制淀粉悬浮液,滴入10%的氢氧化钠溶液,在强烈搅拌下,悬浮液开始呈乳白色,逐渐转化为半透明,最后呈完全透明的胶体,此时糊化即完成,再加入剩余的47kg清水,继续搅拌均匀,加入5%的硼砂溶液,加入稳定剂0.1kg,搅拌至均匀,总共制得胶水80kg左右。

2. 变性淀粉涂料配方/kg

变性淀粉胶水	73
滑石粉	5
立德粉	4
轻质碳酸钙	16
氯化钙	0.5
乳化剂	0.04
防凝剂	适量
群青	适量

将以上原材料一并投入配料罐中,开动高速搅拌器,继续搅拌均匀,再打入砂磨机中磨细至 $\leq 60\mu\text{m}$,即为成品。



用途 代替聚乙烯醇制内墙涂料。

02130 氧化淀粉代替聚乙烯醇内墙涂料 oxygen starch as the substitute of polyvinyl alcohol for interior wall paint

性状

pH值	9.5
表干时间(35℃、相对湿度65%) /min	≤ 30
附着力/%	100
耐热性(80℃, 6h)	无变化
遮盖力/(g/m ²)	125
耐水性(浸24h)	不起泡、不脱粉
粘度/s	34
涂刷性能	不脱粉、平整光滑
沉降值(25℃, 24h)/ml	8
细度/ μm	70

制法 1. 配方/kg

玉米淀粉	100
氧化剂	3.3
催化剂	0.25
糊化剂	30
水	869

在反应釜中,按比例加入水、氧化剂和催化剂,然后,在边搅拌边升温,边加入淀粉和少量碱液,逐步升温到氧化温度,开始滴加剩余碱液,约40min加完,保温1h,氧化完毕,冷却备用。

2. 基料与粉料比

基料与粉料比 65:35, 68:32, 70:30

3. 涂料配方/%

氧化淀粉基料(8%)	68~72
轻质碳酸钙	27~23
滑石粉	5
助剂	0.1

先将基料投入反应釜,开动搅拌,再投入粉料,高速搅拌分散1h,取样分析合格,包装。

用途 用于内墙涂饰。

02131 氧化玉米淀粉胶液内墙涂料
oxidation corn starch adhesive
interior wall paint

性状

粘度 (涂-4, 25℃)/s 40—60

pH 值 12—13

稳定性 5.5

抗凝性 (0℃, 24h) 不凝冻

附着力/% 100

遮盖力/(g/m²) ≤280

涂刷效果 不流挂、不脱粉

耐水性 (室温) 不起泡、不脱粉

贮存期 (6 个月颜色和稳定性) 不变化

制法 1. 氧化玉米淀粉胶液配方

玉米淀粉 50

水 70

2. 涂料配方

氧化玉米淀粉胶液 100

钛白粉 4

立德粉 10

滑石粉 13

轻质碳酸钙 30

磷酸三丁酯 1.0

六偏磷酸钠 0.8

羧甲基纤维素 1.0

涂料色浆 适量

水 适量

先将六偏磷酸钠加水 (搅拌溶解成均匀的溶液), 搅拌下加入部分氧化玉米淀粉胶液和磷酸三丁酯混合均匀。然后, 再加入余下的胶液混合均匀, 其次, 在不断搅拌下, 依次加入钛白粉、立德粉、轻质碳酸钙、滑石粉、混合均匀, 再加入用水已溶解的增稠剂羧甲基纤维素, 用高速分散机混合均匀, 最

后, 根据需要加入涂料色浆, 再用研磨机研磨、过滤, 即得成品。

用途 用于建筑内墙涂料。

02132 白垩土-淀粉内墙涂料
whiting-starch interior wall paint

性状

容器中状态 (搅拌后均匀) 无结块现象

涂料外观 淡蓝色浆状物

涂膜外观 平整、不脱粉、不

起泡、稍带蓝色

固含量/% 30

粘度 (涂-4, 25℃)/s ≥30

沉降值 (25℃, 24h)/(ml/100ml) ≤5

涂刷性能 不流挂

附着力/% 100

遮盖力/(g/m²) 118

表干时间 (25℃, 相对湿度

为 65% + 5%)/min ≤45

pH 值 12.5

制法 1. 胶水的配制配方/kg

白垩土 200

甲醛溶液 (40%) 19

山芋淀粉 37.5

氢氧化钠 (4% 溶液) 125

水 余量

在 100L 的反应釜内, 先加入 200kg 通过 200mg 筛的白垩土, 加适量的水煮沸 1min, 然后停止加热, 在夹套内加入冷水, 使料温冷却至 65℃, 细流加入甲醛溶液, 控制温度为 55~65℃, 加入配方量的山芋淀粉, 搅拌, 保温反应 1~2min, 加入配方量的 4% 氢氧化钠溶液, 反应 10min, 用余量的水调结粘度, 冷却即得成品。

2. 内墙涂料的制备

配方/kg

胶水	535
立德粉	54
轻质碳酸钙	107
六偏磷酸钠 (10%)	10.5
石灰水 (20%)	123
磷酸三丁酯	0.3
群青	0.5~1
水	余量

将胶水置于容器内, 开动搅拌器, 加入 205kg 石灰水及配方量的 10% 六偏磷酸钠, 搅拌均匀, 在另一容器内, 放入立德粉、轻质碳酸钙, 加水搅拌均匀至无结块颗粒并呈浆状。

将浆状物倒入容器内, 加入 0.3kg 磷酸三丁酯和群青, 充分搅拌 20min 左右, 即得成品。

用途 用此胶水代替 106、801 胶水生产内墙建筑涂料。

02133 天然石粉内墙饰面涂料 nature quarry interior wall paint

制法 1. 配方/%

高效减水剂	0.2~0.4
聚乙烯醇	4~10
乙二醛 (占聚乙烯醇)	14~17

在清水中加入高效减水剂, 加温至 40~60℃, 边搅拌边加入聚乙烯醇, 边搅拌边加温至 85~95℃, 在此温度下保持 0.5h, 并不断搅拌, 然后, 降温至 50~60℃, 边搅拌边加入占聚乙烯醇 14%~17% 的乙二醛, 再升温至 85~95℃, 保持此温度 1.5h, 并不断搅拌即得所需的胶水材料。

2. 浆料的制作配方/%

碳酸钙	≥95
三氧化二铁	≤0.35
方解石粉	60~70
胶水	30~40

先把方解石粉与胶水加入铁桶中, 用搅拌机搅拌均匀, 变成稠、稀适当的浆料。

用途 配制浆料。

02134 苯丙乳胶内墙涂料 styrene-acrylic interior emulsion coatings

性状

粘度/s	20~50
细度/ μm	70
沉淀分层/ml	≤1
涂刷性能	易涂刷, 无流挂、刷痕
遮盖力/(g/m^2)	218
附着力/%	100
耐水性 (100h)	无异常
耐碱性 (96h)	无异常
耐洗刷性/次	≥500
容器中状态	正常
pH 值	9.0
固体分/%	47.2

制法 配方/质量百分比

苯丙乳液	100~150
颜填料	350~450
混合增稠剂	100~200
六偏磷酸钠 (5% 水溶液)	20~40
成膜助剂	20~30
磷酸三丁酯	0.5~1.0
防霉剂	0.02~0.07
软水	350~400

色浆

适量

1. 将分散剂六偏磷酸钠配制成 5% 水溶液待用。

2. 把 CP 混合增稠剂调到规定的浓度, 同时将苯丙乳液调至 $\text{pH} = 7.5 \sim 8.5$ 待用。

3. 将分散剂水溶液、防霉剂及部分软水投入反应釜中, 开动搅拌机, 再依次加入颜填料, 高速搅拌分散 $0.5 \sim 1\text{h}$ 。

4. 将定量的 CP 混合与增稠剂、成膜助剂, 缓慢投入反应釜中, 搅拌均匀后, 进入砂磨机中进行研磨, 合格后停机。

5. 在低速搅拌下, 将调好的 pH 值的苯丙乳液以细流方式缓慢加入料浆釜中, 低速搅拌 $20 \sim 30\text{min}$, 加入消泡剂后出料包装。

氨水、苯丙乳液、消泡剂
水
分散剂 → 高速分散 → 砂磨 →
低速搅拌混合配色 → 过滤 → 成品包装
颜填料
防霉剂 → 增稠剂 → 成膜助剂 → 色浆
用途 用于内墙涂饰。

02135 改性聚乙烯醇建筑涂料 modified vinyl alcohol building coating

性状 外观为细度均匀的白色液体, 耐水性好, 耐擦洗性达 1500 次以上, 显示较高的耐磨性。

制法 1. 聚乙烯醇基料改性配方/质量份

聚乙烯醇	50
水	950

将 50 份聚乙烯醇加入 950 份水中,

在搅拌下加热至 $70 \sim 90^\circ\text{C}$, 保温 1h 左右, 待其全部溶解, 停止加热, 得聚乙烯醇溶液, 在高速搅拌下, 控制一定温度, 采用滴加方式, 加入甲苯二异氰酸酯及少量的消泡剂。反应 $2 \sim 3\text{h}$, 制得改性聚乙烯醇基料。

2. 改性聚乙烯醇涂料配方/质量份	
改性聚乙烯醇基料	500
轻钙	15
滑石粉	25
立德粉	10
钛白粉	少量

将 500 份改性聚乙烯醇基料中加入轻钙、立德粉、滑石粉、少量钛白粉及硫酸钡, 在高速搅拌下, 经磨浆机研磨, 过滤得涂料。

用途 用于建筑涂料。

02136 自干硅酸钠建筑涂料 self dry sodium silicate building coat- ing

性状

外观	浆状
----	----

pH 值	13 左右
------	-------

固体分/%	36
-------	----

遮盖力/(g/cm^3)	≤ 350
--------------------------------	------------

附着力/%	100
-------	-----

干燥时间/h	
--------	--

表干	2
----	---

实干	≥ 24
----	-----------

粘度/s	≤ 60
------	-----------

贮存稳定性/月	≥ 6
---------	----------

耐水性 (室温自来水浸泡 500h)	无异常
-----------------------	-----

耐沸煮性 (沸水煮 4h, 风	无异常
-----------------	-----

干 20h)	
耐碱性饱和氢氧化钙水浸泡	无异常
耐冻融性 (室温水浸泡 2h, -18℃ 下冷冻 2h 为 1 个循环, 50 次)	无异常
耐擦洗性 (1000 次)	不露底

制法 1. 成膜助剂的配制

在室温下反应, 加料时间为 0.5~1h, 搅拌速度为 80r/min, 反应时间为 1.5~2.0h, 成膜助剂为无色透明液体, 可随时配用, 也可长期贮存。

2. 丙烯酸酯乳液的配制

先涂去丙烯酸酯单体中的阻聚剂, 再将定量的单体加到乳化剂中 (已用水稀释, 加水为单体量的 1.5 倍左右), 高速搅拌, 在室温达到 55℃ 时, 开始滴加引发剂溶液 (20min 内加入总量的 3/5), 并在 78~80℃ 下反应, 控制温度为 85~88℃, 并继续滴加剩余的 2/5 引发剂溶液, 在 85℃ 下反应 1.5~2h, 反应完全后, 抽真空 30min (真空度 350~400), 测定固体含量和 pH 值, 合格后放料包装。

3. 基料的配制配方/%

硅酸钠	70
去离子水	18
自干水性成膜剂	12
丙烯酸酯乳液	15~20

先将规定量的水加入反应釜中, 在搅拌下 (80r/min) 一次加入规定量的硅酸钠, 搅匀后室温下缓慢加入规定量的成膜助剂 (10min 左右加完) 继续搅拌 10min 左右, 加入规定量的丙烯酸酯乳液, 搅匀后即可待用, 静置后, 基料中有沉淀产生, 使用时每隔 30min 搅拌

5min, 直到用完为止, 基料可随用随配, 也可配好后待用, 静置后有沉淀产生, 用时搅拌均匀。

4. 涂料的配制配方/质量分数

基料	88.81
氧化锌	3.55
钛白	5.33
轻质碳酸钙	1.78
消泡剂	0.53

在配漆罐内加入规定量的基料, 在搅拌下先加入规定量的填料、颜料和消泡剂等, 搅匀后研磨, 研磨细度 $\leq 150\mu\text{m}$, 成品用塑料桶包装, 密封桶口, 该涂料贮存时有沉淀, 使用时须搅匀。

用途 适用于建筑物内外墙装饰。

第二节 外墙涂料

外墙涂料可保护由于积年累月处于风吹日晒雨淋之中的建筑外墙, 必须具有足够好的耐水性、耐候性、耐沾污性和耐冻融性, 才能保证有较好的装饰性效果和耐久性。

外墙涂料的功能: 外墙涂料主要是装饰和保护建筑物的外墙面, 使建筑物外貌整洁美观, 从而达到美化城市环境的目的。同时能够起到保护建筑物外墙壁的作用, 延长使用的时间, 从而获得良好的装饰与保护效果。

02201 107 外墙涂料 107 exterior wall paint

性状 是一种水溶性涂料, 具有色彩鲜艳、附着力强、耐水性好、水浸泡不掉皮、涂层遇水不膨胀、不脆化、耐久性和防磨性好等特点。

制法

1. 配方	kg	质量分数
107 胶	100	69.134
钛白粉	2.85	1.97
立德粉	5.7	3.94
轻质碳酸钙	30	20.74
消泡剂	0.2	0.14
防沉剂	0.2	0.14
色浆	适量	
滑石粉		3.94

按上述配方, 将全部原料混合搅拌均匀、再经砂磨机研磨分散, 过滤后即可包装出厂。包装可用塑料桶或木桶内垫塑料, 不宜用铁桶。

2. 107 胶的生产

107 胶是由聚乙烯醇水溶液和甲醛、盐酸、氢氧化钠缩合, 再加入着色剂、体质颜料、消泡剂、防沉淀剂等混合, 经研磨分散而成。

3. 配方/kg

聚乙烯醇 (97% ~ 99%)	29
甲醛 (36%)	10
盐酸 (31%)	2
氢氧化钠 (30%)	2
水	400

1. 按配方量加入反应釜中, 开动搅拌, 慢慢加入聚乙烯醇, 升温至 85 ~ 95℃, 使之全部溶解。在 91 ~ 94℃ 下滴加盐酸, pH 值 = 2, 滴加时间为 15min。

2. 在 91 ~ 94℃ 下滴加甲醛, 滴加时间为 20min。

3. 降温至 60℃, 滴加氢氧化钠, pH = 7 ~ 7.5, 滴加时间为 20min。取样分析粘度为 30 ~ 40s, (涂-4 杯, 25℃), 即为合格。

用途 适用于建筑外墙面的装饰粉刷, 也可用于内墙。

02202 107 内外墙涂料 107 interior exterior wall paint

性状 107 内外墙涂料完全能达到 106 涂料中规定的试验性能指标, 涂料浸水 24h 不水解, 不粉化, 比 106 涂料耐水性好, 涂料粘度低, 涂层薄, 干燥快, 节省原料, 涂刷方便, 即可用于内墙涂料, 又可用于外墙涂料, 也可用于未干透的墙面的涂刷。

制法 107 外墙壁涂料又称聚乙烯醇缩甲醛涂料, 属于缩醛类水溶性涂料, 其成膜物质为聚乙烯醇缩甲醛胶。

配方/质量份

聚乙烯醇缩甲醛溶液 (10%)	100
碳酸钙粉	300
滑石粉	100
水	300

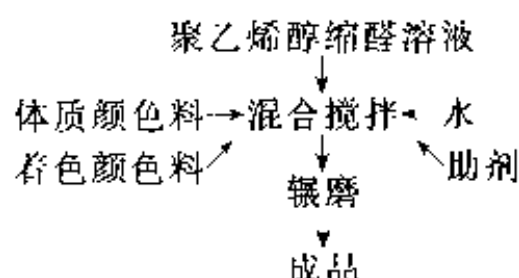
当作外墙壁涂料使用时, 聚乙烯醇缩甲醛涂料往往不是单独使用, 而是与水泥或水泥砂浆混合配制成聚合物水泥砂浆使用, 然后在面上用甲基硅醇钠溶液罩面, 形成憎水层, 为使外墙涂层更好。作外墙壁涂料使用时, 使用的聚合物、水泥浆与聚合物水泥砂浆配合比与使用和施工的不同要求有关。

项目	白水泥	水泥	聚乙烯醇缩甲醛溶液	石灰膏	细砂料	颜料	六偏磷酸钙
刷涂	100	—	20	—	—	适量	0.1
滚涂	100	—	20	50~100	—	适量	0.1
喷涂	100	—	10~20	—	100~200	适量	0.1

配方例中刷涂浆用水量第一遍 50%~60%，第二遍 70%。

罩面用的甲基硅醇钠水溶液的配方是：甲基硅醇钠：水=1:9

工艺流程：



用途 用于内、外墙壁涂饰。

02203 聚乙烯醇缩丁醛外墙涂料 polyvinyl butyral exterior wall paint

性状

相对密度 (20℃)	1.07
折射率 (20℃)	1.488
拉伸强度/(kg/cm ²)	400~500
吸水率(24h)/%	1.12
附着力(划格法 1mm)/%	100
抗冲击强度/MPa	50
吸油率浸油(24h)/%	0.53
粘度(涂-4杯, 25℃±2℃)/s	122

制法 配方/g

聚乙烯醇缩丁醛树脂	6
乙醇 (10%)	适量
环氧树脂	6
甲苯	2
丁醇	2
590 [#] 固化剂	1.2
颜料	适量
滑石粉	0.6

在 60℃ 下，将乙醇在搅拌下分批加入聚乙烯醇缩丁醛树脂中，直至全部溶解成透明溶液，制成清漆；将环氧树脂溶于甲苯、丁醇中，制成环氧树脂溶液；将清漆、环氧树脂溶液、固化剂、颜料色浆及滑石粉，在配料桶内搅拌均匀溶液即成。

用途 用于建筑外墙涂料、罩面材料。

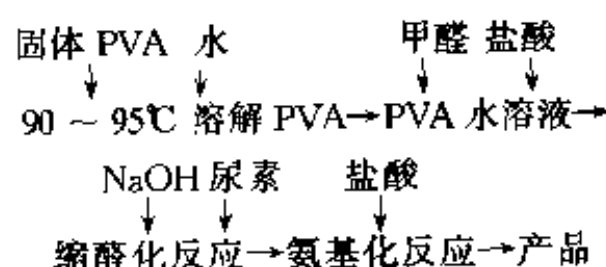
02204 改性聚乙烯醇外墙涂料 modified polyvinyl alcohol exterior wall paint

性状

外观	无色透明溶液
粘度(含固量 4%)/(MPa·s)	29
相对粘结强度	100
常温贮存稳定性	1 个月凝聚
制法 配方/质量份	
自来水	480
PVA (1799)	48
甲醛 (30%)	22
盐酸 (31%)	约 8
氢氧化钠 (20%)	约 11
尿素	4
盐酸 (31%)	约 2

将聚乙烯醇加入水中，升温至 95℃ 使其溶解，降温至 50℃ 加入甲醛，在搅拌下，冷却至 15℃ 加入盐酸。

工艺流程：



NW-811 inorganic exterior wall paint**性状**

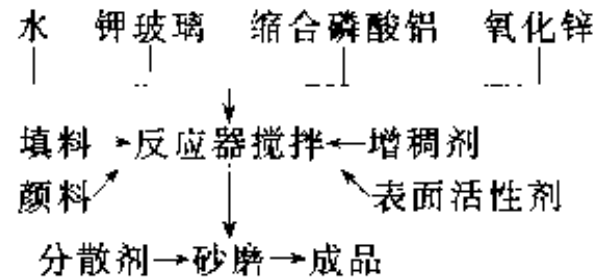
粘度(涂-4)/s	20~30
pH 值	12~13
固体含量/%	32~45
表面干燥时间/h	≤2
常温贮存稳定性/月	≥3
附着力/%	100
遮盖力/(g/m ²)	450~700
硬度/H	≥9
耐水性(水温 20℃, 浸泡 100h)	涂层无异常

制法 NW-811 无机外墙涂料是以钾水玻璃为粘合剂(基料)加入复合型固化剂、填料、颜色料和其它助剂等配制而成的一种水性建筑装饰涂料。

配方/质量比

钾水玻璃	100
填料	80~135
颜料	20~25
分散剂	0.3~0.6
增稠剂	2~6
表面活性剂	0.3~0.5
复合型固化剂	6~8
外罩剂	30~40

把钾水玻璃送入反应器中,加水搅拌至规定之浓度,以细流方式加入增稠剂和颜料浆,并使之混合均匀。将各种填料和助剂等投入反应器中,高速搅拌 1.5~3h。将定量的复合固化剂用水稍加湿润后缓慢投入反应器中,固化剂也可单独包装,在施工现场加入。取样分析合格后,将成品涂料放出反应器经过滤后装桶。



用途 用于建筑物外墙的装饰。

02208 Q₁ 复合型外墙涂料 Q₁ compound type exterior wall paint**性状**

容器中状态	结块, 搅拌后均匀
固含量/%	≥45
低温稳定性(-5℃±1℃, 16h)	不结块

遮盖力/(g/m²) ≤250

颜色及外观 符合色差范围

干燥时间表干/min ≤2

耐洗刷性(100次) 不露底

耐碱性(48h) 不起泡、不掉灰

耐水性(96h) 不起泡、不掉粉

制法 配方:

Q ₁ 胶	16
聚合物乳液	15~25
改性硅溶胶	5~15
填料	25~35
助剂(A、B、C)	适量
水	20~30

生产分三步进行: 即 Q₁ 胶的生硅溶胶的改性及有机无机基料的复合、填料的浸制。

1. Q₁ 胶的生产 将 Q 聚合物在 75~85℃ 温度下与水溶解。约 0.5h 后加入助剂 A 和助剂 B。助剂 A 和助剂 B 的加入时间间隔约 20min, 反应 0.5h 后降至常温, 即可出料。

2. 硅溶胶的改性及有机、无机基料的复合 硅溶胶的改性是在硅溶胶中加入醇类化合物。在一定的条件下,加入助剂 C,搅拌均匀,搅拌速度为 50~100r/min。再加入聚合物乳液,制成有机、无机复合胶。

3. 总量的水一部分用于基料生产,一部分用于浸渍填料,由于整个填料与水难以搅拌,因先将部分填料用水浸透,边搅拌边加入 Q 胶,再加入复合胶和助剂 D,将剩余填料全部加入,搅拌 15min 至 30min,即可出料装桶。

用途 用作外墙涂料。

02209 丙烯酸酯外墙涂料 acrylate exterior wall paint

性状

漆膜颜色色及外观	漆膜平整、无明显粗糙
固含量/%	≥43
粘度(涂-4 杯)/s	30~160
细度/ μm	≤35
制法 配方/g	
丙烯酸树脂	15
二甲苯	适量
丙酮	30
钛白粉	1.5~1.8
填料	适量
偶联剂、紫外线吸收剂	1

将钛白粉、填料、偶联剂、紫外线吸收剂及溶剂量的一半加入球磨机中进行球磨 30min,待粉料研磨润湿后,再投入半量的树脂继续球磨 4~5h,最后将余下的树脂、溶剂全部投入球磨机继续研磨 30min 后,过滤,除去杂质

即可。

用途 适用于外墙涂料。

02210 水基丙烯酸外墙涂料 water based acrylate exterior wall paint

性状

在容器中的状态 无结块、呈均匀状(搅拌后)

涂膜外观 合格

干燥时间/h ≤2

对比率 ≥0.90

耐水性(96h) 无异常

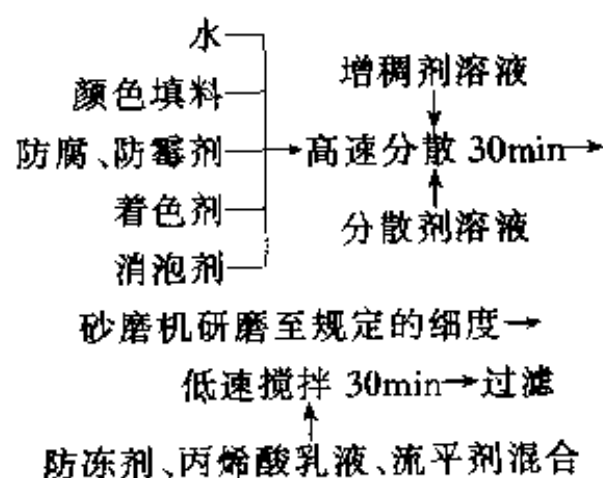
耐碱性(48h) 无异常

耐刷洗性 ≥1000

制法 本涂料生产采用球磨机,快速研磨,高速分散机或砂磨机等。

先将水、颜色填料、防腐剂、着色剂、消泡剂加入反应器中进行高速分散,然后加入增稠剂、分散剂,在高速搅拌 30min,然后降低转速,加入防冻剂丙烯酸乳液、流润剂,搅拌 30min,进行过滤,出料,包装。

工艺流程:



用途 用于涂装高层建筑物外墙。

02211 溶剂型丙烯酸酯外墙涂料

solvened acrylate exterior wall paint

性状

在容器中状态 搅拌均匀、无结块

固含量/% 45

细度/ μm 45遮盖力/(g/m^2) ≥ 140

颜色及外观 表面平整

干燥时间/h

表干 2

实干 24

耐水性 不起泡、不掉粉

耐碱性 不起泡、不掉粉

耐刷洗性/次 ≤ 2000

制法

1. 溶剂配方/%

丙酮或丁酮 I 15 II 15 III 15

醋酸溶纤剂 — 25 —

环己酮 10 — —

醋酸丁酯 10 10 15

二甲苯 15 15 20

甲苯 45 30 40

丁醇 5 5 10

2. 丙烯酸酯清漆配方/%

I II III

丙烯酸树脂溶液 67.0 30.0 45.0

硝酸纤维素 — 21.4 —

过氯乙烯树脂 — — 4.0

苯二甲酸二丁酯 0.5 3.0 0.5

苯二甲酸二辛酯 0.5 3.0 —

醋酸丁酯 6.4 25.0 15.1

丁醇 6.4 7.6 —

乙醇 3.2 — —

甲苯 16.0 10.0 35.4

3. 丙烯酸磁漆配方/%

I II

丙烯酸树脂溶液 71.3 48.0

过氯乙烯树脂 — 5.8

苯二甲酸二丁酯 0.39 1.5

金红石型钛白粉 2.62 8.0

其它配色颜料 0.86 0.6

1%硅油二甲苯溶液 0.4 —

(消泡剂)

醋酸丁酯 — 7.2

丁醇 7.44 —

丙酮 — 6.5

甲苯 — 22.3

二甲苯 17.35 —

先将颜料、填料加入球磨机中, 然后, 将助剂加入部分溶剂混合后加入球磨机中, 球磨 30min, 待粉料研磨润湿后, 再投入树脂溶液数量的 1/2, 继续球磨 4~5h, 最后, 将余下的树脂溶液全部投入球磨机中继续球磨 30min。

用途 用于外墙复合层的罩面涂料, 装饰效果较好。

02212 改性丙烯酸酯外墙涂料

modified acrylate exterior wall paint

制法 配方/质量分数

水 19~23

群青 0.01~0.02

泡茶花碱(增稠剂) 1.9~2.2

滑石粉与轻钙 1:0.3~0.7

钛白 2.7~3.3

硫酸铝(杀菌剂) 0.01~0.05

聚乙烯醇缩醛物溶液 13~18

甲基羟基或羟乙基纤维素 9~11
溶液 (2%)

消泡剂 0.05~0.07

改性丙烯酸酯树脂乳液 7~10

本涂料是在常温、常压和搅拌条件下,按配方次序加入物料,再经研磨而成。

为了改善涂料的流平性、防水性、防腐性、抗老化性,可在涂料中加入约 0.5% 的丙二醇、约 0.5% 四氟乙烯、约 0.1% 氧化铜、约 0.5% 的浓度为 70% 的 OP-10 或 OP-15 溶液。

其它各色涂料是在上述白色或次白色涂料中加入颜料并经高速分散而成。

用途 用于外墙涂料。

02213 PVB 丙烯酸复合型建筑外墙涂料 PVB acrylate compound type building exterior wall paint

性状

在容器中的状态 无硬块、在搅拌时呈均匀状态

固含量/% ≥ 45

低温稳定性 不凝聚、不结块、不分离

遮盖力/(g/cm²) 250

颜色及外观 表面平整

干燥时间/h ≤ 2

耐刷洗性 1000

耐碱性 (360h) 不起泡、不掉粉

耐水性 (360h) 不起泡、不掉粉

制法 BVP 丙烯酸复合型建筑外墙涂料是以 BC-01 乳液为主要成膜剂、VAC 乳液和 PVA 溶液为辅助成膜物质的单罐装中档涂料。

涂料的制备/%

混合成膜乳液、助剂溶剂 40

钛白 5

沉淀硫酸钡 15

硅灰粉 5

立德粉 10

滑石粉 15

轻质碳酸钙 10

消泡剂 适量

防腐剂 适量

将水和混合乳液、助剂、分散剂、填料加入反应釜中高速搅拌 2h,使用时混合均匀,然后用胶体磨研磨二遍,调色即成为成品。

用途 用于建筑的外墙涂料。

02214 有机硅改性丙烯酸树脂外墙涂料 silicone modified acrylic resin exterior wall paint

性状

在容器中状态 搅拌时均匀、无结块

固含量/% ≥ 45

细度/ μm ≤ 45

遮盖力/(g/cm²) ≤ 140

颜色及外观 表面平整

干燥时间/h

表干 ≤ 2

实干 ≤ 24

耐水性 (144h) 不起泡、不掉粉

耐碱性 (24h) 不起泡、不掉粉

耐洗刷性 ≥ 2000

制法 硅丙树脂外墙涂料配方/%

硅丙树脂 35~60

10% 硅油二甲苯溶液 1~2

金红石型钛白粉 10~15

其它颜料 适量

拌升温至回流温度，滴加引发剂单体混合液，3h滴加完毕，保温0.5h，补加引发剂1h，保温0.5h，出料。

6. 配方 6/%

甲基丙烯酸甲酯 (MMA)	31.2
丙烯酸丁酯 (BA)	5.9
丙烯酸 (AA)	2.0
引发剂	0.5
二甲苯	40.5
乙酸丁酯	10.4
硅中间体	2.5

在四口瓶中加入中间体、溶剂，搅拌升温至回流温度，滴加引发剂单体混合液，3h滴加完，保温0.5h，补加引发剂1h，保温0.5h，出料。

7. 配方 7/%

硅丙树脂	60
R-960 金红石型钛白粉	15
二甲苯	17
乙酸丁酯	7
902 分散剂	0.1
6500 消泡剂	适量

8. 配方 8/kg

甲基丙烯酸甲酯 (MMA)	165~300
丙烯酸丁酯 (BA)	30~75
丙烯酸 (AA)	1.5~7.5
引发剂	适量
二甲苯	225
乙酸丁酯	75
硅中间体	0.5~7.5

在1000L搪瓷釜中加入硅中间体、溶剂，搅拌升温至回流温度，滴加引发剂、单体混合物，3h滴加完毕，保温0.5h，补加引发剂反应1h，保温0.5h，冷却至室温，出料。

用途 用于外墙涂料。

02216 醇酸树脂外墙涂料 alkyd resin exterior wall paint

性状 有良好的抗水性、耐候性和防霉性。

制法 配方/kg

A 组分:

噁唑羟基聚甲醛	1.32
纤维增厚剂	64.08
表面活性剂	0.54
顺丁烯二酸酐/二异丁烯	3.72

共聚物钠盐碱

钛白粉	16.82
乙二醇	18.72
防霉剂	3.6
非离子润湿剂	1.44
碳酸钙	150.24
去离子水	78.72

B 组分:

水溶性醇酸树脂	89.16
---------	-------

C 组分:

丙烯酸聚合物	90.3
氨水 (28%)	0.3
2-甲基丙烯酸-2,2,4-三甲 基-1,3-戊二醇酯	3.6
环烷酸钴 (6%)	1.38
去离子水	25.2L
表面活性剂	1.26
乳胶防缩孔剂	1.44
环烷酸钴 (6%)	2.76

将A组分各物料依配方量混合均匀后，经球磨机研磨至细度达50 μ m，加入水溶性醇酸树脂，高速分散1min。再加入C组分的预混合物，调配得外

墙涂料。

用途 用于处理外墙、刷涂或喷涂。

02217 白色醇酸树脂外墙涂料 white colour alkyd resin exterior wall paint

制法 本涂料所含不挥发物的质量比为 57.1%；体积比为 41.2%；颜料与基料质量比为 2.13/1。

配方

A 组分:	I	II
去离子水	120	131.2
纤维素增厚剂	163.4	178.0
噁唑羟基聚甲醛	2.0	2.2
防霉剂	6.0	6.0
非离子润湿剂	2.2	2.4
表面活性剂	2.2	0.9
顺酐/二异丁烯共聚物的	4.1	6.2

钠盐

乙二醇	28.2	31.2
钛白粉	25.0	19.47
滑石粉	17.2	25.04

B 组分:

水溶性醇酸树脂	适量	148.6
---------	----	-------

C 组分:

环烷酸钴 (6%)	2.0	4.6
环烷酸钴 (6%)	1.0	2.3
聚丙烯酸树脂	39.0	15.05
表面活性剂	1.9	2.1
2-甲基丙烯酸-2,2,4-三甲 基-1,3-戊二醇酯	5.6	2.4
去离子水	100.0	42.00
氨水 (28%)	0.56	0.5

将 A 组分混合均匀，在球磨机中

研磨至细度为 $50.0\mu\text{m}$ ，加入 B 组分进行研磨 1min，加入 C 组分原料混合均匀即可。

用途 用于建筑外墙涂料。

02218 氯化橡胶外墙壁涂料 chlorinated rubber exterior wall paint

制法 配方

金红石型二氧化钛	15.0
瓷土	16.2
中粘度氯化橡胶	14.0
氯化石蜡	9.5
膨润土	0.5
工业乙醇	0.2
二甲苯	33.5
200 [#] 汽油	11.1

把以上各组分混合均匀即成。

用途 用在游泳池内墙面上。

02219 膨润土外墙涂料 exterior wall paint

制法 配方/质量份

聚乙烯醇	45
轻质碳酸钙	100
甲醛	15
碳酸钠	4.5
立德粉	30
尿素	2
水	683.5
膨润土	120

先加入水、膨润土，使膨润土充分浸泡，再加入聚乙烯醇、碳酸钙，然后

	面层涂料	底层涂料	性状	
细度/ μm	20	60	容器中状态	搅拌后无硬块， 呈均匀状态
固含量/%	45	76	涂膜外观	正常
遮盖力/(g/cm^2)	105	150	干燥时间/h	2
附着力/级	1	1	遮盖力/($\text{g}\cdot\text{m}^{-2}$)	75
干燥时间/h			耐水性 (96h)	无异常
表干	4	2	耐人工老化性/h	500
实干	8	6	对比率	0.95
硬度	0.65	0.60	耐碱性 (48h)	无异常
耐洗刷性/次	6000		耐刷性/次	≥ 3000
耐水性	无变化		耐沾污性 (5次循环，反射 系数下降率)/%	2
制法 白色涂料配方			制法 涂料的配制配方/质量分数	
	面层	底层	自来水	20~25
甲组分：			纯丙乳液	40~45
IPDI 加成物	15~20	15~20	有机硅乳液	0.06~0.10
乙组分：			颜料	20~30
SH 树脂	100	100	填料	10~15
钛白粉 (金红石)	20~28		增稠剂	0.5~0.8
钛白粉 (锐钛石)		6~10	分散剂	0.1~0.3
流平剂	0.1~0.5		成膜助剂	0.80~1.5
溶剂	30~40	30~40	消泡剂	0.5~0.8
立德粉		6~15	防冻剂	1.5~2.5
沉淀 Ba_2SO_4		70~90	防霉杀菌剂	0.5~0.8
轻钙		30~35	pH 调节剂	0.06~0.10
其它	0.1~0.3	1~5		
先将 SH 树脂、钛白粉、溶剂、流平剂以及其它组分按配方计量后加入反应釜中，开动搅拌混合均匀后，研磨、过滤即制成涂料。			把以上组分加入反应釜中进行混合均匀即成。	
用途 用于外墙的装饰。			用途 用于外墙涂料的装饰。	
02223 高耐候性外墙乳胶涂料 weater resistaant exterior latex coating with high performance			02224 复层弹性外墙乳胶涂料 multi-layer elastic letex paint for exterior wall	
			性状	
			在容器中状态	呈均匀粘稠状

耐水性 (240h) 无裂纹、起泡、剥落

涂层粘结强度/MPa

标准状态 ≥ 1.0

浸水后 ≥ 0.9

冻融后 ≥ 0.6

涂膜延伸率/% ≥ 250

涂膜抗拉强度/MPa ≥ 1.5

耐透水性/ml ≤ 0.5

制法 配方

水 100~120

溶剂 10~20

分散剂 8~15

消泡剂 3~5

润湿流平剂 10~15

防霉杀菌剂 1~2

pH 调节剂 1~2

金红石钛白粉 150~250

硅灰石粉 10~20

纤维物质 0~3

重质碳酸钙 10~20

配漆:

弹性乳液 450~550

其它配套乳液 100~200

氨水 1~3

增稠密剂 10~20

弹性乳胶漆的生产工艺与普通油漆制造方法相同。

用途 用于外墙涂料。

第三节 地面涂料

地面涂料用于装饰、保护室内地面,而使地面清洁美观的涂料称为地面涂料。

地面涂料的分类:

1. 地板涂料有聚氨酯、醇酸磁漆、

钙脂地板漆、酚醛地板漆等。

2. 塑料地板涂料。

3. 水泥砂浆地面涂料有薄质涂料和厚质涂料。薄质涂料又有溶剂型和水乳型,厚质涂料又有溶剂型和水乳型。

02301 聚乙烯醇缩甲醛水泥地面涂料 polyvinyl formal cement floor paint

性状

外观 光洁美观

耐磨性 (往复式试验机 1000 次)/(g/cm²) 0.006

粘结强度/MPa 25

耐水性 (20℃ 浸泡 7d) 无变化

抗冲击性 (0.1MPa 通过次数) 50

耐热性 (60℃, 4h) 无变化
(100℃, 1h) 无变化

制法 水泥地面涂料是以聚乙烯醇与甲醛反应生成半缩醛后再经氨基化制成的一种厚质涂料。

1. 涂料配方/质量份

425[#]水泥 100

801 胶 50

颜料 10

水 10

六偏磷酸钠 0.6

2. 颜色料配方/质量份

	铁红色	橘红色	橘黄色
氧化铁红	10	5	2.5
氧化铁黄	—	6	7.5
氧化铁绿		10	

1. 按配方, 称取颜色料、加入适量的水(铁红加水 0.5 份, 铁黄加 1.5 份, 铁绿加 0.35 份)使颜料充分润湿。

2. 将六偏磷酸钠加入余量的水中, 搅拌使其溶解, 得六偏磷酸钠水溶液。

3. 于六偏磷酸钠水溶液中, 加入充分润湿的颜料后, 用球磨或三辊机等研磨分散 30min。

4. 将 801 胶研磨后的颜料浆混合, 经充分搅拌制成涂料色浆。

5. 称取涂料色浆与水泥的质量, 然后, 将色浆置于容器内, 在搅拌下徐徐加入水泥, 混合成胶泥状, 再经纱窗过滤除去杂质, 即得均匀的浆状聚乙烯醇缩甲醛水泥地面涂料。

用途 适用于民用建筑、工厂的厂房、医院、剧院、学校等的涂装。

02302 聚乙烯醇缩甲醛厚质地面涂料 polyvinyl formal mastic floor paint

性状 涂层经往复磨 1000 次, 磨耗 $0.006\text{g}/\text{cm}^2$ 耐磨性较好, 经受到 0.1MPa 的冲击力, 涂膜不破坏。涂层与水泥基层的粘结力在 $25 \times 10^5\text{Pa}$ 以上, 涂层在水中浸泡 7 天不发生变化。

制法 厚质涂料配方

甲组分:

500[#] 水泥

乙组分:

聚乙烯醇缩甲醛胶	0.4~0.5
氧化铁红颜料	0.1
水	0.05~0.09
甲组分:乙组分	0.05:0.65

颜色料配方	水泥	氧化铁红	氧化铁黄	氧化铬绿茶	107 胶(10%)	水
铁红色	100	10	—	—	50	5
橘黄色	100	2.5	7.5	—	50	12
橘红色	100	5	5	—	50	10
绿色	100	—	—	10	50	5

取 107 胶、氧化铁类颜料、水按上述乙组分比例称量, 经高速搅拌混合制成均匀有色基料或先按配方称取水及氧化铁类颜料置于盛器内搅拌均匀, 使颜料充分润湿, 然后按配比称取 107 胶置于另一容器中, 在充分搅拌加入预先润湿的颜料浆, 再继续搅拌均匀, 即得乙组分。称取甲组分 1 份和乙组分 0.65 份放在桶内, 充分搅拌均匀, 用纱窗网过滤, 除去杂质, 即可使用。

用途 用于地面涂料。

02303 聚醋酸乙烯乳液厚质地面涂料 polyvinyl acetate emulsion mastic floor paint

性状 聚醋酸乙烯乳液厚质地面涂料是以水为分散介质, 无毒、无刺激性气体、不易燃, 涂层柔韧性较好, 涂层与基层的粘结力为 $(30 \sim 35) \times 10^5\text{Pa}$, 在水中浸泡 7 天不发生变化, 涂层具有较好的耐磨性, 耐水性, 耐热性。

耐磨性(28d 磨耗量)/(mg/100r) 9.6
耐水性(浸泡 7d) 无异常

抗冲击性/(kg·cm)	40
粘结强度(28天)/ $\times 10^5$ Pa	35
耐热性(100℃,4h)	无异常
耐燃性(烟头灼烧)	无痕迹

制法 聚醋酸乙烯厚质地面涂料是有机无机复合材料,聚醋酸乙烯乳液的涂膜与水泥形成的硬化体系紧紧结合在一起,粘结在基层表面,形成复合涂层。

配方/质量分数	I	II
水泥	40~60	100
聚醋酸乙烯乳液(50%)	15~20	30
石英粉(325mg)	15~30	40
六偏磷酸钠		0.2
磷酸三丁酯	少量	0.1
铁系着色颜料	4~6	7~16
水	5~10	

按配方,加入水泥、石英粉,同时加入六偏磷酸钠,送去三辊研磨机上研磨直到颜料极细为止。

用途 用于新型地面的涂饰。

02304 聚醋酸乙烯乳液地面涂料 polyvinyl acetate emulsion mastic floor paint

制法 配方/质量份	I	II
聚醋酸乙烯乳液	100	100
邻苯二甲酸二丁酯	4~10	4
硫脲	1~2	1
环烷酸钴	1~2	1
丙二醇	4~5	4
石英粉	60	40
硫酸钡	40	40
氧化铁红	40	40

六偏磷酸钠	0.1	0.1
磷酸三丁酯	0.5	0.5
滑石粉	60	60
水	240	240

按上述配方,称好聚醋酸乙烯乳液100kg,放入塑料容器内,用液体氢氧化钠将乳液pH值调至5.5~6,将1kg硫脲用2kg水溶解,保持70~80℃温度备用,一边搅拌一边按顺序加入邻苯二甲酸二丁酯4kg、环烷酸钴1kg、溶解好的硫脲、丙二醇4kg、加完后搅拌15min,再停放置24h,使其化学反应完毕,即得改性聚醋酸乙烯乳液。

将上述改性聚醋酸乙烯乳液倒入搅拌桶中,加入240kg水,搅拌溶解后加入石英粉60kg、滑石粉60kg、硫酸钡40kg、氧化铁红40kg,搅拌均匀后再加入磷酸三丁酯0.5kg搅拌5min,开动砂磨机,将上述浆料注入砂磨机中,研磨细度到90 μ m,出料即得所需要的聚醋酸乙烯乳液地面涂料。

用途 用于地面的涂饰。

02305 环氧树脂地面涂料 epoxy resin floor paint

性状 导电率1.2 Ω ·cm,抗张强度8.9MPa,伸长率8.7%,冲击强度28.5kJ/m²,吸水率0.11%。

制法 配方/g	
环氧树脂	65
丙烯酸-2-乙基己酯	35
炭黑	20
石英玻璃粉	15

硅油	0.01
氢醌	适量
四亚丙基戊胺	适量
二氧化钛	2

按配方,将环氧树脂、丙烯酸-2-乙基己酯、炭黑、磨细的石英玻璃粉、二氧化钛、硅油和 150×10^{-6} 的氢醌混合研磨,使用时再加入四亚丙基戊胺进行固化。

用途 用作无缝地板,形成地板覆盖层。

02306 环氧树脂地面厚质涂料 epoxy resin mastic floor paint

性状 粘结力强,膜层坚硬耐磨,且有一定的韧性,耐久性和装饰性好。

制法 配方/质量比

E-44 环氧树脂	40
多烯多胺类	3~5
增塑剂 (DBP)	2~3
二甲苯、丙酮	6~8
石英砂	40~45
着色颜料	1~5

先把以上组分进行混合,研磨细度至合格。

用途 用于塑料地板。

02307 过氯乙烯地面涂料 (I) chlorinate polyvinyl chloride floor paint (I)

性状 耐水性、耐化学腐蚀性好,涂层经水泡、酸碱浸蚀,不易受损。耐大气稳定性、耐寒性好,不易发脆开裂。耐磨性、抗菌性、不燃性也较好。

制法 配方/质量份

过氯乙烯树脂	100
亚麻仁油醇酸树脂	30
顺丁烯二酸酐	40
混合溶剂	350
苯二甲酸二丁酯	35
蓖麻油酸钡	4
体质颜料	120
着色颜料	140

先把约半数过氯乙烯树脂、颜料、增韧剂、稳定剂一起加入双辊炼胶机,加热 $50 \sim 60^\circ\text{C}$ 反复轧炼得到混合色片。制备涂料在反应釜中进行,向反应釜中加入混合溶剂,剩余的一半过氯乙烯树脂、亚麻仁油醇酸树脂、顺丁烯二酸酐树脂,向反应釜夹层通蒸汽,使釜内温度升到 $40 \sim 50^\circ\text{C}$,开动搅拌机,直到三种树脂混合溶解后,再加入配合量的色片,继续搅拌,使物料混合均匀,树脂全部溶解,最后放出浆料,经过过滤后分桶包装。过氯乙烯分解温度为 145°C ,这类涂料不易在高湿下使用,适合 60°C 以下环境使用。

用途 用于地面涂料。

02308 过氯乙烯地面涂料 (II) chlorinate polyvinyl chloride floor paint (II)

性状 具有较好的耐水性、耐化学腐蚀性、耐大气稳定性、耐寒性,不易发脆开裂,耐磨性、抗菌性、不燃性也好。

制法 配方/g

过氯乙烯树脂	100
邻苯二甲酸二丁酯	35
氧化锑	2

即可。

用途 用于水泥地面的涂饰。

02312 水泥地板涂料 (Ⅱ) cement floor paint (Ⅱ)

性状 该涂料没有斑点、耐候性好。

制法 1. 配方 1/g

丙烯酸聚合物	250
氧化铁黄	100
玻璃珠	300
大豆卵磷脂	3

将配方中各组分用高速搅拌机分散制成涂料。

2. 配方 2/g

树脂改性醇酸树脂	250
氧化铁黄	100
玻璃珠	400
辛酸钴	0.4
辛酸钙	1.0

将配方中各组分用高速搅拌机分散均匀制成涂料。

用途 用作墙壁、混凝土和石棉水泥板的保护涂料。

02313 地板漆 floor pain

性状 该涂料具有硬度高、耐磨性强、光泽性好。并具有装饰效果好。

制法 配方/%

氧化葵花籽油	21.5
石油树脂	18.0
二噁烷及吡喃系的一元醇、 二元醇和醚的混合物	0.8
赭石	32.5
锌白	7.4
氧化铁红颜料	1.3

铅铬黄	1.0
催干剂	7.0
松香水	余量加到 100%

色漆可用氧化植物油与石油树脂进行简单的冷混，然后与颜料一起研磨分散的方法配制。也可将预先氧化的植物油与石油树脂于 80~150℃ 混合。

向混合罐中投入氧化葵花籽油、松香水，在开动搅拌的情况下，分批加入石油树脂，搅拌至组分完全混合，然后于组分中加入颜料，在研磨分散前加入浮选剂 T-66、二噁烷和吡喃系醇醚混合物和催干剂。用砂磨机分散至要求的细度。

用途 用于涂装地板。

02314 水晶地板漆 crystal floor paint

性状 具有耐磨性、耐水性、耐溶剂性及耐化学介质性，该漆膜平整光洁，硬而不脆，装饰性好。

制法 A 组分的原料配方/质量分数

聚酯树脂	10~20
环氧树脂	40~60
助剂	5~15
填料	25~30
颜料	10~20

把 A 组分的原料聚酯树脂、环氧树脂、助剂、填料、颜料。加入反应釜中进行混合搅拌均匀即成，助剂为环氧丙烷丁基醚等，填料为滑石粉、立德粉等。

B 组分原料配方/质量分数

聚酰胺树脂	50~60
改性胺固化剂	20~30

催干剂	0.1
颜料	0~20
稀释剂	4.5~5.5

催干剂是环烷酸钴等，稀释剂为丙酮等。

把B组分的原料聚酰胺树脂、致隆胺固化剂催干剂颜料、稀释剂加入反应釜中进行混合均匀即成。

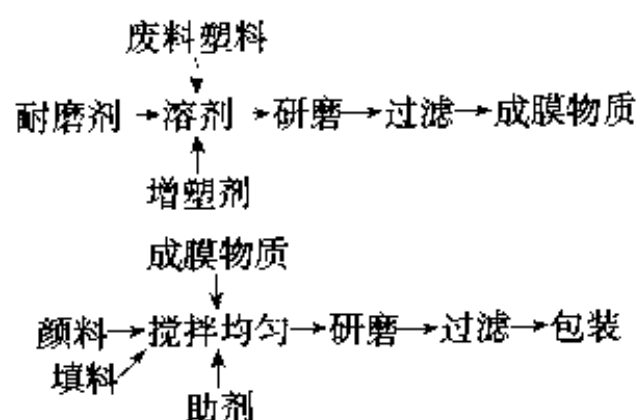
应用时按A组分与B组分配比是(1.8~2.3):1。或按规定2:1混合均匀后，用刮刀按仿瓷墙面涂料，固化3~8h，再用不含有填料颜料的A、B双组分涂刷一次，形成涂膜即得。

用途 用于地板的装饰，也可用于金属、木器等的保护。

02315 快干地板漆 quick dry floor paint

制法 配方/%	
废高分子化合物	20~25
复合溶剂	55~65
增塑剂	1.5~2
耐磨剂	1~3
填料	8~12
颜料	5~10
助剂	适量

成膜物质工艺:



用途 用于地板的涂饰。

02316 塑料涂布地板 plastic floor paint

制法 1. 聚乙烯醇缩甲醛涂布地板基本配方/%

425 [#] 普通水泥	60~65
含固量(10%聚乙烯醇缩甲醛)	30~35
水	15~20
颜料	适量

2. 聚醋酸乙烯乳液涂布地板基本配方/%

聚醋酸乙烯乳液	45~50
425 [#] 普通水泥或石英砂	45~50
颜料	适量

3. 不饱和聚酯涂布地板基本配方/%

不饱和聚酯	40~45
过氧化环己酮浆(含50%)	1.0~2.0
环烷酸钴液(含6%)	1.0~2.0
蜡液(含4%)	0.5~1.2
6 [#] 石英砂	40~50
滑石粉	4~4.5
颜料	适量

在配制时，应先在不饱和聚酯中加入钴液和蜡液，搅拌均匀后再加入酮液，再搅拌均匀后，加入石英砂、滑石粉、颜料等。

4. 环氧树脂涂布地板基本配方/%

环氧树脂(E-44)	38~42
二甲苯	5.6~6.2
邻苯二甲酸二丁酯	1.6~2.3
二乙烯三胺	3.2~3.9
6 [#] 石英砂	38~42
滑石粉	3.8~4.2

颜料 适量

把以上组分加入混合器中进行混合均匀即成。

用途 用于塑料地板的涂布。

02317 水性水泥漆 water bases cement floor paint

制法 配方/kg

丙烯酸酯树脂乳液	600
去离子水	260
钛白粉	32.5
表面活性剂	2.5
三聚磷酸钾	2
乙二醇	2
偏磷酸钡	1.0
邻苯二甲酸二辛酯	2
二甲基乙醇胺	1.5
防腐剂	2.5
防锈剂有机锌络合物	1.0
甲基纤维素	5.5
防沉剂变性活化白土	2
消泡剂矽酮乳液	1
硫酸钡	25

将 100kg 去离子水和所述分散剂、防腐剂、防霉剂、防锈剂、2kg 增稠剂、防沉剂、可塑剂、湿润剂、抗冻剂、二氧化钛、硫酸钡混合送入搅拌器中经 1200rpm 高速搅拌 1h, 然后研磨至细度为 $10\mu\text{m}$ 以下, 大约需用时间 2h, 然后添加乳化型丙烯酸酯树脂和消泡剂, 以 100r/min 低速搅拌 30min, 然后加入增稠剂 3.5kg、水 60kg 和离子安定剂, 以 600r/min 中速搅拌 1h, 经过滤器过滤后包装得产品。

用途 用于水泥地板的涂饰。

02318 油性水泥漆 oil bases cement floor paint

制法 配方/kg

溶剂型丙烯酸酯树脂	100
钛白粉	65
甲苯	30
碳酸钙	7
高分子羧酸与可溶性矽酮树脂混合物	0.6
聚酯磷酸盐	0.6
非矽酮高分子化合物	0.5
变性活化白土	0.6
邻苯二甲酸二辛酯	0.6
有机变性膨润土	0.6
变性硅烷聚合物	0.6

将 50% 的丙烯酸酯树脂和 20kg 甲苯及其它各种原料送入搅拌机, 以 1200r/min 高速搅拌 30min, 再送入砂磨机中砂磨至细度为 $30\mu\text{m}$ 以下, 再加入余下的甲苯和丙烯酸酯树脂, 在搅拌机中速搅拌 30min, 补挥发的甲苯, 经过滤器过滤包装, 即得成品。

用途 用于水泥地板的涂饰。

02319 水泥制品用涂料 cement product for coating

制法 配方/质量份

40% 丙烯酸树脂乳液	100
40% 硅胶	40
消泡剂	0.3
分散剂	2.0
增粘剂	0.5
二氧化钛	20
滑石粉	20

单宁酸联氨 0.2

预先将 pH 值调节为 10, 平均粒径为 $0.02\mu\text{m}$ 、浓度为 40% 的丙烯酸酯树脂乳胶 100 份, 与 pH 值为 10、平均粒径为 $0.02\sim 0.01\mu\text{m}$ 的浓度为 40% 的硅胶 40 份混合, 然后将消泡剂 0.3 份、增粘剂 0.5 份、分散剂 2.0 份以及防沉剂、凝固点降低剂等混合于其中, 并进而将二氧化钛及滑石粉分别以 20 份量添加其中预混炼, 形成水泥制品用涂料。

用途 用于水泥制品的涂饰。

02320 水泥涂料 cement paint

性状 漆面光亮、不剥脱。

制法 配方/kg

白特蓝水泥	70~90
硬脂酸铝	0.3~0.7
石棉	0.2~1
脂肪醇聚氧化乙烯醚	0.05~0.2
色料	1~16
合成硅胶	1~4
淀粉	3~4

将各粉料混合均匀, 研磨即得。

用途 用于混凝土的涂刷。

第四节 其它建筑涂料

02401 全功能建筑涂料 all function building paint

制法 配方/质量分数

聚醋酸乙烯乳液	25
丙苯乳液	4.5
20% 醋纤	1.1
硅油	0.9
邻苯二甲酸二丁酯	0.9

乙二醇	1.2
羧甲基纤维素	0.3
磷酸三丁酯	0.7
色浆	0.2
苯甲酸钠	0.1
造粒剂	4
悬浮剂	0.3
水	60.8

先取适量的水将羧甲基纤维素配成 2% 的水溶液, 将聚醋酸乙烯乳液、丙苯乳液、20% 醋纤、硅油、邻苯二甲酸二丁酯、乙二醇、磷酸三丁酯、色浆、苯甲酸钠水溶液加入搅拌器中高速搅拌 30min, 即成单色涂料。再加入基料两倍的填充料双飞粉, 最好以硅溶胶类的无机高分子材料。即成涂料。制作多彩涂料时, 将造粒剂、悬浮剂及水搅拌溶解, 然后将单色涂料基料加入, 慢速搅拌, 单色涂料便分散成悬浮的彩粒即成为多彩涂料。

用途 用于制多彩涂料。

02402 建筑涂料 building coating

制法 1. 配方 1/kg

羟乙基纤维素	12
水	390
磷酸三钠	4
烷基酚聚乙二醇醚	4
防腐剂	4
消泡剂	1.5
氨水	1

先将羟乙基纤维素、水、磷酸三钠、烷基酚聚乙二醇醚及防腐剂、消泡剂中速搅拌 10min, 再加入氨水, 使溶液呈碱性、pH 值最好在 8~10 之间,

36% 盐酸	适量	高铝硅酸盐	4
DBP	适量	六偏磷酸钠	0.6
磷酸三丁酯	适量	磷酸三酯	0.2
氨水	适量	群青	0.2
硼砂	适量	聚丙烯酸单质粉	2
水	余量	平平加	0.2

将定量的水加入反应釜中，开动搅拌，接通回流冷凝器，加入 PVA，升温至全溶后，再加入盐酸，调节 pH 值至酸性，加入已配好的尿素水溶液进行第一次氨基化反应，之后仍用氨水调节 pH 值至碱性，加入三聚氰胺，当第二次氨基化反应结束后，降温至 50℃ 以下，过滤，出料，备用。在基料制造过程中如泡沫多，应加入消泡抑制剂。

按配方将定量的水加入配料罐，开动搅拌，加入预配制好的六偏磷酸钠溶液，然后依次加入立德粉、氧化锌、钛白粉、轻质碳酸钙、滑石粉至无结块状或团状粉料后加入基料，加入 DBP，并酌用消泡剂消泡，送磨机研磨成一定细度为止，包装。

用途 用于建筑物的涂装。

02405 固体建筑涂料 solid building paint

制法 配方/g

明胶	6
羧甲基纤维素	0.6
糊精	8
轻质碳酸钙	16
硫酸钡	23
滑石粉	22
氧化锌	5
立德粉	6

速溶水玻璃	1.5
增白剂	0.2
尿素	1.5

取明胶、滑石粉、羧甲基纤维素、糊精、轻质碳酸钙、硫酸钡、氧化锌等组分进行粉碎过筛，将筛出后的粉末充分混合即成。将上述粉末用水按 1:(2.5~3) 兑水，常温水 (25~30℃) 浸泡 8~24h，冬季 65℃ 温水浸泡 20~30min，充分搅拌，即可涂刷。

将上述白色粉末涂料加入其它颜料，即可成为有色涂料。

用途 用于建筑物涂刷。

02406 外用建筑漆 exterior building coating

制法 1. 外用建筑漆配方

① 90% 油度豆油 TMA 醇酸树脂配方/质量份

TMA	72
碱漂豆油	885
季戊四醇	43
氧化铅	0.06

将豆油加入反应釜中装料，搅拌，通入惰性气体，加热至 240℃，加半量季戊四醇，保持 10min，加入氧化铅至 15min，再加入半量季戊四醇，保持 45min，在加大通气量的情况下加入 MA，之后在 ≤1h，升温至 277℃，在

此温度下保持至粘度合格为止, 冷却, 用 200[#] 溶剂汽油稀释。

② 外用建筑漆配方/质量份	
90% 油度豆油-TMA 醇酸树脂	345
钛白	84
氧化锌	102
滑石粉	42
硬脂酸铝	4.5
环烷酸铅 (24%)	12.9
环烷酸钴 (6%)	1.8
环烷酸锰 (6%)	1.8
防结皮剂	8.9
200 [#] 溶剂汽油	所需要

2. 松浆油 TMA 醇酸树脂配方/质量份

三甲胺 (TMA)	102
蒸馏松浆油	741
季戊四醇	157

将蒸馏松浆油和季戊四醇装入反应釜中, 用不少于 2h 升温至 240℃, 进行搅拌, 并通入惰性气体, 在此温度下保持 30min, 分三批加入 TMA, 每份间隔 20min, 后升温至 260℃, 保持 30min, 再升温至 270℃ 保持此温度至固化时间为 10~12s 出料, 冷却, 并用 200[#] 溶剂汽油稀释。

用途 用于外墙涂装。

02407 氯化橡胶建筑涂料 chloride rubber building coating

制法 1. 氯化橡胶水泥建筑涂料配方/质量分数

氯化橡胶	14.0
氯化石蜡	9.5
金红石型二氧化钛	15.0

陶土	16.2
乙醇	0.2
有机胺改性陶土	0.5
二甲苯	33.5
200 [#] 溶剂油	1.1

2. 白色建筑涂料配方/质量分数

配方	I	II
氯化橡胶	8.6	17.4
长油度醇酸树脂	28.3	
丙烯酸丁酯		5.9
氯化石蜡	2.8	5.9
金红石钛白粉	3.9	14.9
氯化蓖麻油	1.0	0.5
二甲苯	28.3	33.3
三甲苯	7.1	16.6
丁基环氯乙烷		5.5

3. 氯化橡胶厚浆建筑涂料配方/质量分数

氯化橡胶	13.6
氯化石蜡	9.0
氯化石蜡 (42)	4.6
金红石钛白粉	8.3
硫酸钡	26.6
二甲苯	29.1
三甲苯	7.3
氯化蓖麻油	1.5

把以上各组份称重混合均匀即成为建筑涂料。

用途 氯化橡胶建筑涂料透水性低, 常用于潮湿墙面的封闭底漆, 以阻止水分从内墙面渗出。还适用于高透水性的底材。

02408 膨润土涂料 bentonite coating

施工。

用途 可用于混凝土墙体、砖墙、水泥砂浆基层，各种轻质建筑板材表面。

02410 无机高分子建筑涂料 inorganic polymer building coating

制法 配方/质量份

高模量水玻璃	8~20
石英粉	5~10
石英砂	2~8
大理石渣	2~8
白云石粉	5~15
高岭土	5~8
硫酸铜	0.1~14
钛白粉	0.01~8

把水玻璃加热溶解，骨料备料，颜料备料，然后加水倒入搅拌机搅拌均匀，包装即可。

用途 用于内墙壁涂装。

02411 耐水、耐候的无机建筑涂料 resistance to water and weather inorganic building coating

制法 配方/质量份

20% 硅酸四乙醇胺水溶液	10
20% 硅酸锂水溶液	10
50% 硅酸钠水溶液	100
五氧化钒	0.5
氟化钙	1
缩合磷酸盐	35
磷酸锌	5
硅酸铝	2
焦磷酸钙	0.2
氢氧化钠	8.5

氧化钛	20
水	45

在反应釜中把 20% 硅酸四乙醇胺、20% 硅酸锂水溶液、50% 硅酸钠水溶液、五氧化钒、氟化钙和氧化钛加入混合搅拌，于 100℃ 下反应 10h，配成胶粘剂。

取缩合磷酸盐、磷酸锌、硅酸铝、焦磷酸钙、氢氧化钠、氧化锆和水置于球磨机中混合分散 10h，得到白色分散液 100 份与上述胶粘剂 5 份混合成无机涂料。

用途 用于建筑的涂装。

02412 丝感内装饰涂料 silky inner decorating coating

性状

在容器中状态 浆状、搅拌时均匀、无硬块

颜色及外观 表面平整

低温稳定性 不凝聚、不分离、不结块

固含量/% 56

干燥时间/h 0.5

遮盖力/(g/cm²) 100

耐水性 不起泡、不掉粉，轻微失光和变色

耐碱性 不起泡、不掉粉，轻微失光和变色

耐擦洗性 (11000 次) 不露底

细度/μm 10

制法 1. 各种助剂在涂料中的比例

分散剂	0.2~0.5
消泡剂	0.5~1.0
防霉剂	0.5~1.0
增稠剂	0.3~0.5

成膜助剂 2.0~4.0

另外冬季施工须加入防冻剂，以降低最低成膜温度，加入量为2%~4%。

2. 丝感涂料配方/%

颜料	35~45
助剂	5~10
粘结剂	20~25
水	20~30

增稠剂在前一天溶解好，按配比将纤维素称量好，放入容器内，搅拌均匀，放置4h，完全溶解后待用。把其余的组分（除粘结剂外）按配比准确称量，然后将增稠剂倒入，将其混合。采用砂磨法进行砂磨。

用途 适用于混凝土、石膏板、石棉板、纤维板、灰泥墙面等基面，是商场、会议中心、居室理想的装饰材料。

02413 墙面水晶瓷涂料 wall crystal paint

制法 1. 添加剂的制备配方/质量分数

水	97.6
尿素	0.9
乙二醇	0.5
邻苯二甲酸二丁酯	0.5
甲醛	0.5

将尿素加入常温水中，溶化后加入其它组分摇匀即成。

2. 胶水的制备配方/质量分数

1799 聚乙烯醇	4.4
水	73
20% 明矾水溶液	21.9
添加剂	0.7

将定量的水加入反应釜中，开始升温，当温度升到90℃时，开始搅拌并

加入聚乙烯醇、当温度升到96℃，停止升温，搅拌30min，待聚乙烯醇全部溶解后，加入明矾溶液和添加剂，搅拌均匀，冷却待用。

3. 涂料的配制配方/质量分数

胶水	40
熟石灰粉	42
轻质碳酸钙	6
重质碳酸钙	6
滑石粉	6

将胶水加入搅拌机中（制彩色涂料可加入0.4%颜料或色浆），搅拌5min后加入石灰粉，搅拌10min，再加入轻质碳酸钙、重质碳酸钙和滑石粉，继续搅拌20~40min，待物料均匀，色泽统一，即成为成品。

用途 用于建筑物墙面的涂装。

02414 墙面防潮涂料 wall resistant anti hazing coating

制法 配方/g

A 乳香	100
无水乙醇	10
50% 乙醇 (1)	100
B 鱼胶	200
水	1000
C 氨水	25
50% 乙醇 (2)	250

先将A乳香加入反应釜中溶于乙醇(1)中，再将鱼胶浸入水中，静置6h，待其浸透膨胀，加热熔融，然后加入乙醇(2)，将氨水与乙醇混合，水浴加热，将氨水液注入B部鱼胶溶液中充分搅拌，然后将A部加入其中，搅拌5min至完全混合均匀即可。

用途 用于建筑物的涂装。

02415 新型墙体涂料 new wall coating

制法 配方/kg

聚乙烯醇 (A 液)	22
水	800
AB 型助剂 (B 液)	10
水玻璃	62
消泡剂	0.2~0.3
熟灰钙粉	200~250
OK 粉	50~75

把聚乙烯醇和水 600kg 加入反应釜中, 加热沸腾搅拌溶解后降温到 70℃, 制成 A 液备用。取 AB 型助剂加 80℃ 水 40kg 在搅拌机中搅拌 15~20min, 使呈现浑浊状液体, 通过 100~120mg 筛, 过滤后冷却至常温制成 B 液备用。将水玻璃以 160kg 水稀释, 搅匀配成两液待用。将 A 液装入搅拌机中搅动的同时加入 B 液继续搅拌 7~8min, 再加入两液, 搅拌 5min, 即为基料。加入消泡剂, 搅拌, 同时加入填料, 搅拌成白色涂料产品。填料中有熟灰石粉、OK 粉。

用途 用于建筑物涂饰。

02416 彩色高分子砂面涂料 coulor Polymer wall coating

制法 1. 配方 1/质量分数

热塑性丙烯酸树脂	55
油溶性红	3
甲基硅油	2
白炭黑	2
轻质碳酸钙	38

2. 配方 2/质量分数

氨基树脂	55
醇溶蓝	3
丁醇	8
甲基硅油	1.5
白炭黑	2
沉淀硫酸钡	30.5

该涂料是由透明基材和高分子砂面涂料层施工而成, 透明基材可以是玻璃或透明塑料硬片, 如聚氯乙烯、有机玻璃等, 高分子砂面涂料是由高分子树脂、填料、溶剂、助剂等组成的混合物, 以人工或机械充分研磨混合均匀, 就成为一种白色的砂面高分子涂料。

用途 用于建筑物的涂装。

第三章 多彩涂料

多彩涂料是由不相混溶的两相组成、其中一相为连续相（分散介质），另一相为分散相。涂装时，通过一次喷涂，便可以得到豪华、多彩的图案。因此，它不包括通过依次工序才得到的多彩花纹的方法。

多彩涂料的特征：

①一次涂覆可以加工成多彩花纹；②涂层色彩鲜艳、装饰效果好；③涂膜耐久性好；④涂膜厚度具有弹性，耐磨性好；⑤耐擦洗性好。

多彩涂料的类型：

O/W（水中油型或水包油型）；W/O（油中水型或称油包水型）；O/O（油中油型或称油包油型）；W/W（水中水型或称水包水型）。

第一节 多彩涂料

03101 多彩涂料（I） multi-colour paint（I）

制法 1. 配方/%

基料	54.95
色浆	23.15
22 [#] 树脂液	13.10
乙酸辛脂	3.10
二甲苯	5.10
丁醇	0.60

将上述原料按配方比例放入反应釜中搅拌 3h 左右即可。

2. 色浆的配方/%

颜料	53.84
醇酸树脂	28.85
邻苯二甲酸二丁酯	9.62
磷酸三甲苯酯	1.92
蓖麻油	1.92
二甲苯	3.85

将上述原料按配方比例混合，搅拌 3h，在三辊研磨机上研磨至粒度为 20 μ m 即可。所述颜料可根据需要而定。

3. 基料的配方/%

硝化棉	10.15
二甲苯	39.95
乙酸乙酯	12.05
蓖麻油	1.30
邻苯二甲酸二丁酯	1.20
乙酸辛酯	25.30
甲基异丁基乙醇	10.05

先将上述除硝化棉外的其它原料放入反应釜中，搅拌 10min，然后将硝化棉分次加入后搅拌 10h，均匀后即可。

4. 分散液的配方/%

DC 分散剂	1.55
去离子水	98.45

将上述原料按配方比例混合，使 DC 分散剂溶解即可。

5. 单色涂料的制备

将 60℃ 60% 的色漆加入 50℃ 40% 的分散剂中，用分散搅拌到所要的粒度即可。将两种或两种以上的单色涂料按比例混合搅拌均匀后，即成为多彩

A 组分:	
五氯酚钠	1
蒙脱土	1
水	98

B 组分:	
甲基纤维素	2.5
蒙脱土	0.5
黄颜料	2
正磷酸钠	0.01
水	95

C 组分:	
甲基纤维素	2.5
蒙脱土	0.5
蓝颜料	2
正磷酸钠	0.01
水	95

甲: 将组分 A 和 B 以 3:5 的比例混合, 用机械搅拌器用力搅拌。

乙: 将组分 A 和 C 以 3:5 的比例混合, 用机械搅拌器用力搅拌。

将等量的甲和乙混合, 搅拌均匀。

2. 多彩醇酸树脂漆涂料的配方/%

A 组分:	
聚乙烯醇	5
蒙脱土	1
五氯酚钠	0.5
水	93.5

B 组分:	
醇酸树脂漆	94
丙烯酸乳液	5
红颜料	1

C 组分:	
白醇酸树脂漆	95
丙烯酸乳液	5

甲: 将组分 A 和 B 按配方比为 5:4

的比例混合, 机械搅拌。

乙: 将组分 A 和 C 按配方比为 5:4 的比例混合, 机械搅拌。

将等量的甲与乙混合, 搅拌均匀。

3. 多彩硝基磁漆的配方/%

A 组分:	
聚乙烯醇	5
蒙脱土	1
五氯酚钠	0.5
水	93.5

B 组分:	
白硝基磁漆	94
丙烯酸乳液	5
蓝颜料	1

C 组分:	
白硝基磁漆	95
丙烯酸乳液	5

甲: 将组分 A 和 B 按 1:1 的比例混合, 机械搅拌。

乙: 将组分 A 与 C 按 1:1 的比例混合, 机械搅拌。

将组分甲与乙按需分配比为 1:5 的比例混合, 搅拌均匀。

用途 用于宾馆、家庭的涂饰。

03105 羧甲基纤维素钠多彩涂料 sodium carboxymethylcellulose multicolour paint

制法 甲组分:	
乙烯醋酸盐齐聚物乳液 (固体分 55%)	23.6
碳酸钙	8.0
氧化铁红	4.0
壬苯基聚乙烯乙二醇醚	0.2
氢氧化铵 (28% 的氨)	0.8

阳离子纤维素醚 (2%) 水溶液 47.4
水 16.0

乙组分:

碳酸钙 3.5
酞菁蓝 0.5

其它组分不变

丙组分:

羧甲基纤维素钠 (2%) 水溶液 30.0
萘磺酸钠 25% 水溶液 0.5
乙烯酸盐齐聚物乳液 (固体 22.5
分 50%)

氢氧化铵 (28% 的氨) 0.9
水 61

丁组分: 将等量的甲组分和丙组分混合而成。

戊组分: 将等量的乙组分与丙组分混合而成。

己组分: 将等量的丁组分与戊组分混合而成。

用途 用于内墙的涂装。

03106 W/W 羧甲基纤维素钠多彩涂料 W/W carboxymethylcellulose multicolour paint

制法 1. 配方/质量份

甲组分 (阴离子分散液):

羧甲基纤维素钠 (2%) 水溶液 13.0
聚苯乙烯磺酸钠 (2%) 水溶液 9.0
高浓度萘磺酸钠 (25%) 水溶液 0.2
二氧化硅粘土 (8%) 8.0
水 69.8

乙组分:

乙烯酸盐丙烯酸酯齐聚物乳液 39.3
(55%)
钛白粉 11.8

高浓度萘磺酸钠 (25%) 水溶液 0.24
NH₄OH (28% 氨) 0.35

水 0.81

阳离子纤维素衍生物 37.5

内组分:

氧化铁黑 11.8

高浓度萘磺酸钠 0.44

水 0.81

其它组分同乙组分。

2. 多彩涂料配料

按甲组分、乙组分和丙组分等量加入反应釜中, 搅拌混合均匀, 即为多彩涂料。

用途 用于建筑物的内装修。

03107 纤维素醚水型多彩涂料 cellulose ether water type multicolour paint

性状 彩色鲜艳, 光滑, 分散性好。

制法 1. 色浆的制备配方

钛白粉 25.0
羟乙基纤维素 18.75
丙烯酸共聚物乳液 (51% 固体分) 25.0
水 31.25

2. 多彩涂料配方

白色漆 67.75
红色漆 4.25
蓝色漆 4.25
粘土分散剂 (25%) 17.0
焦磷酸钠 (5%) 6.75

先将粘土分散剂与润湿剂焦磷酸钠溶液混合, 再在 50r/min 的搅拌速度下, 将白色漆慢慢加入, 再依次加入红色漆、蓝色漆, 进行搅拌得到理想的色

点,最后加入 10 份丙烯酸乳液作为进一步的稳定剂和胶粘剂。

用途 用于高级建筑物内部的装修。

03108 W/W 型丙烯酸酯齐聚物乳液多彩涂料 W/W acrylate emulsion type multicolour paint

制法 1. 甲组分(白色分散漆配方)

丙烯酸齐聚物乳液(固体分 46%)

35.7

钛白粉 10.7

壬苯基聚乙烯乙二醇醚 0.2

交联磺化聚苯乙烯(3%)溶液 26.8

水 26.6

2. 乙组分(蓝色分散漆配方)

钛白粉 10.6

酞菁蓝 0.1

其它组分同上。

3. 丙组分多彩涂料

将等量的甲组分与乙组分加入反应器中进行搅拌混合均匀,即可。

用途 用于高级建筑物内部的装饰。

03109 丙烯酸酯系多彩涂料 acrylate series multicolour paint

制法 1. 配方 1/质量份

成膜物质 6~30

溶剂 25~40

增塑剂 0.5~2

分散剂 0.15~1.5

体质颜料 5~10

着色颜料 2~6

分散稳定剂 1~3

胶体保护剂 2.5~4.5

其它助剂 适量

水补足 100%

2. 配方 2/质量份

聚酰胺树脂 3

甲基丙烯酸树脂 1.5

5%羟乙基纤维素溶液 4

二甲氧甲基丙醇 3

水 100

丙烯酸乳液 150

55%二氧化钛包浆 100

配成白色涂料,将白色、红色和蓝色涂料复配,即成多彩涂料。

3. 配方 3

水 13

阳离子表面活性剂 0.7

甲基纤维素 0.14

湿润剂 0.4

合成乳液 57.4

黄色颜料 0.2

红色颜料 0.1

黑色颜料 0.02

4. 配方 4

硝化棉 5.2

氯酸树脂 16.5

醋酸丁酯 83.7

邻苯二甲酸二丁酯(DBP) 8.0

甲苯 83.7

氧化铁红 1.6

氯化铁黄 0.9

把以上组分进行混合,再加入颜料混合即成为多彩涂料。

用途 用于室内外的装饰。

03110 丙烯酸乳液多彩涂料 acrylic emulsion multicolour paint

制法 1. 配方/质量份		硼酸钠水溶液 (5%)	5.0
烷基苯磺酸钠	10	水	38.25
聚氧化乙烯烷基酚醚	10	将 40 份钛白粉与 60 份磷酸二丁酯	
丙烯酸乙酯	1800	高速搅拌混合, 再将混合物慢慢加入到	
水	2475	聚醋酸乙烯乳液中, 然后加水搅拌	
丙烯酸	200	均匀。	
1%过硫酸铵	505	将特制粘土分散剂 3 份与 0.25 份	

把以上各种原料进行混合。取 60 份乳液与 55% 的二氧化钛色浆 40 份混合制得白色水性涂料。

2. 水性分散液的配方/质量份		氨水、5 份硼酸钠水溶液混合, 再加入	
改性聚酰胺树脂	3	7.5 份红色漆, 搅拌混合均匀, 再加入	
改性甲基丙烯酸酯树脂	15	8 份羟乙基纤维素增稠剂和 38.25 份	
5%羟乙基纤维素水溶液	4	水, 加快搅拌速度, 将白色漆慢慢加	
二氨基甲基丙醇	3	入, 再将余下的特制粘土分散剂溶液加	
水	100	入, 搅拌均匀, 即成为多彩涂料。	

将白色水性涂料 250 份, 在搅拌下加入白色分散粒子表面发生胶化为止。

用途 用于内墙的涂装。

用途 用于内墙涂装。

03111 聚乙烯醇系水型多彩涂料 water series polyvinyl alcohol multicolour paint

制法 1. 色浆/质量份	
聚乙烯醇稳定化的聚醋酸乙烯乳液 (固体份 55%)	66.5
钛白粉/磷酸二丁酯 (4:6)	13.5
水	20.0

2. 多彩涂料

白色漆	25.0
红色漆	7.5
非离子型乙基-羟乙基纤维素 (3%)	18.0
特制粘土分散剂 (15%)	6.0
氨水	0.25

03112 JD 多彩涂料 JD colourful paint

性状

容器中状态	混合时的各色均匀 分散体花纹斑点纹
-------	----------------------

漆膜干燥时间/h

表干	1
实干	8~12

粘结力	100%
-----	------

耐水性 (浸水 30d)	无变化
--------------	-----

耐碱性 (浸碱液 15d)	无变化
---------------	-----

耐洗擦性 (3000 次)	无变化
---------------	-----

制法 本涂料是由成膜物质、增塑剂、颜料、溶剂、保护胶体所组成:

1. 水溶液配方/%	
水	90~98.5
保护剂 1 [#]	0.1~2.5
胶化剂	1~4
稳定剂	0.5~3.5

在常温下把去离子水加入稳定剂、

保护胶体 1[#]、胶化剂后，搅拌分散均匀，测量其粘度及相对密度。合格后备用。

2. 多彩涂料的制备配方/%

A 组分	20~45
B 组分	50~70
保护胶体 2 [#]	5~10

将 A 组分倒入装有搅拌器的反应釜中，进行搅拌，随即将 B 组分以细流注入，注入速度不要太快，以防在釜底堆积来不及分散的物料，B 组分加入后与连续相（A 组分）中的胶化剂反应，颗粒不断增加；待 B 组分加完，体系内油相完全形成颗粒，分散均匀后，开始加入保护剂 2[#]。此时，颗粒在连续相明显悬浮，搅拌 15min，即可出料。

3. 基料的制备/%

成膜剂	15~25
溶剂	65~80
增塑剂	5~10

按照配方称量物料，依次放入搅拌容器中进行慢慢搅拌，使溶解均匀。

4. 色浆的制备/%

颜料	10~40
增塑剂	20~40
溶剂	20~70

将颜料、增塑剂、溶剂混合搅拌均匀后，用胶体磨进行研磨，使色浆分散均匀，颗粒细度达到 30~80 μm 。

用途 用于单组分、多组分的室内装饰涂料。

03113 MC 多彩涂料 MC multi-colour paint

性状

容器中的状态	无结块性沉淀、混合后为均匀分散体
外观	色彩均匀的圆形或近似圆形的小颗粒

粘度 (25℃)	90
固体量/%	20
涂膜干燥时间/h	1.5
附着力	无脱落
耐水性 (浸水 30d)	无变化
耐碱性 (浸水 15d)	无变化
耐擦洗性	3000 次
贮存性	6 个月

制法 配方/%

硝酸纤维素	5~20
改性成膜剂	1~10
复合增塑剂	0.5~2
混合溶剂	25~40
分散剂	0.15~1.5
体质颜料	5~10
着色颜料	2~6
保护胶体	2.5~45
分散稳定剂	1~3
其它助剂	适量
水	补足 100% 用量

把色浆、基料调和成漆，色浆为膏状物，应很好的分散于基料中。

用途 用于建筑物内墙的涂饰。

03114 可刷涂多彩涂料 paint brush melcolour coating

制法 甲组分/质量份

水	11.64
无水焦磷酸钠	0.16
特制粘土分散剂	7.5

硅溶胶	2.2	固含量/%	20			
硼酸钠 (2%水溶液)	3.1	耐水性 (95h)	无掉粉、皱皮、			
硅灰石	21.3		起泡、脱落现象			
瓷土	15.6	耐碱性 (48h)	无掉粉、皱皮、			
消泡剂	0.4		起泡、剥脱现象			
丙烯酸乳液 (固体分 60%)	24.8	耐擦洗性/次	1000			
三甲基戊二基异丁酯	0.9	制法 1. 色漆配方/%				
氨水 (28%)	0.8	聚乙烯醇稳定化的聚醋酸乙烯	66.5			
甲基乙基醚-顺丁烯二酸酐共聚物	5.9	乳液 (50%固体分)				
增稠剂 (8%水溶液)	5.6	钛白粉/磷酸三酯 (4:6)	13.5			
乙组分 (色浆):		水	20.0			
阴离子磷酸酯颜料分散剂	0.6	2. 多彩涂料				
水	7.6	白色漆	25.0			
聚合物颜料分散剂	0.1	红色漆	7.5			
钛白粉	2.7	3%非离子乙基-羟乙基纤维素	18.0			
碳酸钙	6.6	特制粘土分散剂 (15%)	6.0			
丙烯酸乳液 (46.5%固体分)	16.7	氨水	0.25			
消泡剂	0.2	硼酸钠水溶液 (5%)	5.0			
三甲基戊二基异丁酯	0.4	水	38.25			
氨水 (28%)	0.5	3. 分散相部分的制备配方				
爪耳胶 (15%水溶液)	6.8	配方	I	II	III	
阳离子纤维素衍生物(25%水溶液)	47.8	合成树脂乳液	60	60	60	
将甲组分与乙组分等量加入反应釜		55%钛白色浆	40	38	38	
中进行搅拌混合,生成白色粒子。其它		红色色浆		2		
色浆可以互换。再向其中加入少量的聚		绿色色浆			2	
合物增稠剂,即得到多彩涂料。		4. 合成树脂乳液				
用途 用于建筑物的内墙装饰。		配方	I	II	III	IV
		烷基苯磺酸盐	10	10	10	10
		聚乙烷基苯基醚	10	10	10	10
		无离子水	2475	2475	2475	2475
		丙烯酸乙酯	1800	1800	1500	2000
		丙烯酸甲酯			300	
		甲基丙烯酸		200		
		丙烯酸	200		200	
		1%过硫酸铵	505	505	505	505

03115 新型多彩涂料 new type mulcolour paint

性状

容器中状态 搅拌后呈现均匀
状态、无硬块

干燥时间/min 120

涂膜外观 平整光洁

制法 1. 配方

①甲组分(红色分散漆配方)/质量份

阳离子淀粉衍生物(5%)水溶液	45.5
阳离子纤维素醚(2%)水溶液	50.0
氧化铁红	4.5

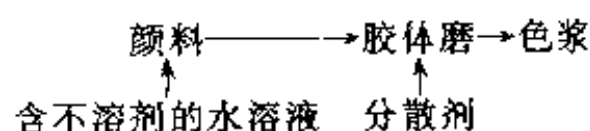
②乙组分(黄色分散漆)

阳离子淀粉衍生物水溶液	45.5
阳离子纤维素醚	50.0
氧化铁黄	4.5

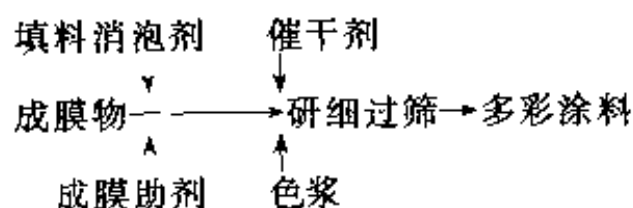
③丙组分(红、黄多彩涂料)

将等量的甲组分和乙组分加入反应釜中充分混合均匀,即成。

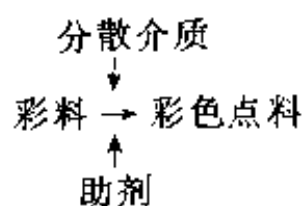
2. 多彩涂料专用色浆生产工艺



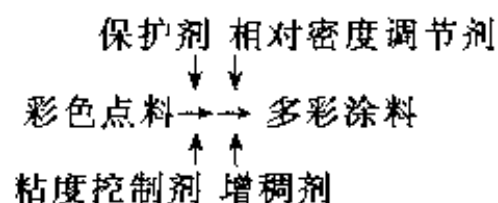
3. 彩料生产工艺



4. 彩料分散工艺



5. 多彩涂料的生产工艺



用途 多彩涂料用于建筑物的内墙装饰,一般可用于混凝土、加气混凝土、石棉水泥板、水泥砂浆等。

03120 水性多彩涂料 (I) water multicolour paint (I)

性状 具有明显的多彩性,涂膜有耐水性和良好的强度及遮盖力,且涂装性能优良。

制法 1. 配方/质量份

烷基苯磺酸钠	10
聚氧化乙烯烷基苯醚	10
水	2425
丙烯酸乙酯	1495
甲基丙烯酸甲酯	305
丙烯酸	250
1%过硫酸铵水溶液	505

在5L的四口瓶中装入配方量的烷基苯磺酸钠、聚氧化乙烯烷基苯醚和水,加热至80℃,然后用2.5h同时滴加由丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸组成的混合物及时加入1%的过硫酸铵水溶液,滴完后,再进行反应1h,反应完后,冷却,得到合成树脂乳液,该乳液丙烯酸含量为16.2%(mol)乳白色。

2. 水分散相的配方

组分/质量份	I	II	III	IV	V	VI	VII
合成树脂乳液	90	90	90	90	90	90	90
55%钛白浆	10	8	8	10	8	8	
红色浆		2					2

(续)

组分/质量份	I	II	III	IV	V	VI	VII
蓝色浆			2			2	
氨水 (28%)					0.7	0.7	0.7
水				6.3	6.3	6.3	10
合计	100	100	100	107	107	107	100

3. 水分散液的制备配方/质量份

具有阳离子性的水溶性聚合物	2
氨水	4
5%羟乙基纤维素水溶液	50
水	200
水分散剂的 pH=10	

4. 水性多彩涂料的调制

将上述水性分散剂边搅拌边滴加浆液 15 质量份, 然后再滴加浆液, 得到白、红、蓝混合的分散粒子表面胶化, 粒子内部增粘的水性多彩涂料。

用途 用于混凝土、金属、木材、布、纸等涂装。

03121 水性多彩涂料 (II) water multicolour paint (II)

性状 一种多相均匀的悬浮液, 由优质的保护胶包裹的水性乳胶彩粒和水溶性保护胶液分散介质所构成, 彩粒的大小肉眼可见, 其形状有圆点状、针状等。它们稳定的分散在保护胶液中, 并在其中呈现稳定状态。

制法 1. 配方

色浆组成: 颜料: 填料: 水 = 1: 7: 2

保护胶组成: 羧甲基纤维素钠: 甲基纤维素: 水 = 1: 0.5: 98.5

保护胶液浓度/% 1.5 ± 0.2

保护胶液温度/℃ 50 ~ 55

分散剂配方: 硫酸铝: 氯化镁: 水 =

7: 3: 90

2. 彩涂配方/质量份

聚醋酸乙烯乳液	25
醋-丙乳液	40
乙二酸	6
乙二醇丁醚	6
色浆	17
防腐剂	0.8
20%六偏磷酸钠	1.5

配料时, 用胶体磨研磨并混合。

3. 水性多彩涂料的配制: 在搅拌下, 将保护胶液与彩料混合均匀, 然后加入分散剂, 在搅拌下搅拌均匀, 即成为水性多彩涂料。

用途 一种新型高档装饰材料。

03122 水性多彩涂料 (III) water bases multicolour paint (III)

制法 配方

成膜剂溶液	45
醋纤溶液	3
白乳胶或 107 胶	20
乙二醇	2.6
醋丙乳液	20
蓖麻油	2
季戊四醇	3
云母石	4

颜料 0.4

先用水将成膜剂和醋纤溶液分别稀释，配成浓度为 3% 的成膜剂溶液和 15% 的醋纤溶液，然后按配方的质量百分比将成膜剂溶液、醋纤溶液、白乳胶或者说 107 胶、乙二醇、醋丙乳液、蓖麻油、季戊四醇、云母石、颜料一起投入反应釜中进行充分搅拌混合均匀，使高度分散，搅拌均匀后，即制成基料彩浆，取出放入桶中备用。颜料采用两种以上的水溶性色浆。其质量百分比是主要色颜料为 80，其它辅助颜料为 20。

用途 用于内墙的涂装。

03123 水性多彩厚质涂料 water bases multicolour coating

性状 有各种颜色的纤维粒子，不易褪色的彩色纤维粒子。

制法 配方/质量份

水	50~70
聚醋酸乙烯酯 (EVA-707)	10~12
2% 羧甲基纤维素钠	30~40
硅灰石粉	15~50
白色干纤维粒子	10~20
彩色干纤维粒子	0.2~6

按上述配方，将水和聚醋酸乙烯酯 (EVA-707) 加入反应釜中，搅拌均匀，再加入硅灰石粉搅拌均匀，再加入纤维粒子搅拌均匀，最后加入 2% 羧甲基纤维素钠及其它添加剂充分搅拌均匀。

用途 用于高档装饰。

03124 水包水型多彩花纹涂料 (I) water-in-water multicolor

decorative paint (I)

性状 无毒、无味，对人体和环境不造成危害。

制法 配方 1/%

聚醋酸乙烯乳液	20~40
颜料	≤2

水包水型多彩涂料为全水性体系，把聚醋酸乙烯乳液和颜料加入反应釜中进行搅拌混合均匀，即可。

配方 2

A 组分：

坚固黄	5.0
含水镁硅酸盐	2.0
湿润剂 (10%)	3.0
水	80.0
石油树脂乳液 (50%)	10.0

B 组分：

酞菁蓝	5.0
含水镁硅酸盐	2.0
湿润剂	3.0
水	80.0

C 组分 (分散液)：

聚乙烯氮戊环酮	10
水	99.0

D 组分 (分散漆)：

A 组分	50
C 组分	50

E 组分 (分散漆)：

B 组分	50
C 组分	50

F 组分蓝、黄色多彩涂料：

D 组分	80
E 组分	20
聚醋酸乙烯树脂乳液 (50%)	10

把以上组分加入反应器中充分混合

A、B、C组分的添加速度和添加方法；
③搅拌速度；④A组分成膜树脂的柔韧性；⑤各组分的电荷强弱有关。

2. 配方 2/质量份

A 组分：

4% 含结晶水的硅酸镁水分散液	25
5% 重硼酸铵水溶液	5
1% 羧甲基纤维素钠水溶液	5
水	45

B 组分：

45% 丙烯酸乳液	38
1.5% 非离子型瓜胶衍生物溶液	28
色浆	适量
滑石粉	6
陶土	7
二元酸-烯烃共聚物	1
水	133

C 组分：

丙烯酸乳胶漆	38
1.5% 加尔胶	28
滑石粉	6
陶土	7
碳酸钙	6
二元酸-烯烃共聚物	1
水	133

D 组分：

A 组分	40
B 组分	60

将 A、B 两组分按 2:3 混合，缓慢搅拌至 B 彩色乳液的颗粒大小在 3~5mm 即可。

E 组分：

A 组分	40
C 组分	60

将 A 组分、C 组分两组分按 2:3 混

合，缓慢搅拌至 C 组分半透明乳液的颗粒大小在 3~5mm 即可。

将 D、E 两组分按 1:9 混合，缓慢搅拌至彩色和半透明颗粒点均匀。

用途 用于多彩花纹饰面涂料。

03127 水包水型多彩涂料 water-in-water multicolor paint

性状

容器中的状态 搅拌后呈现均匀无结块

无挥发物含量/% 19

贮存稳定性(0~30℃)/月 6

干燥时间/h 24

涂膜外观 平整光洁

耐水性(96℃) 不起泡、不掉粉

耐碱性(48h) 不起泡，不掉粉

制法 1. 配方/kg

交联剂	230~240
自来水	1350
白乳胶	3~4
仿白胶	17
碳酸钙	9
乙二醇	50~85
708 水溶液性硅油	8
磷酸三丁酯	6
水性色浆	1~3

先按配方，称取交联剂、水，按所需彩浆分散罐个数分成相同等份，分别投入各个彩浆罐，以 $\geq 240\text{r/min}$ 的速度搅拌 20min，直至完全分散为止，在搅拌时按配方称取白乳胶、仿白胶、碳酸钙、乙二醇、磷酸三丁酯，按彩浆罐个数分成相等份，分别装入各罐。

2. 彩点料配方/kg

彩浆	1700
----	------

分散剂	350	连续相	55~85
自来水	600	成膜物	18~20
		乳化剂及树脂	1~15
		颜填料	2~6
		助剂	2~3

称取分散剂、水分别装入各罐，开动搅拌以 100r/min 速度搅拌 10min，使其分散均匀，将彩浆以细流状慢慢加入彩料罐，在罐内搅拌下彩浆遇分散剂形成长短，大小不一的彩点。

3. 配制成成品配方/kg

各色彩点料	195
自来水	770
氨水	3
乙二醇丁醚	10
保护胶	35

按配方，将水和保护胶称量加入混料罐，搅拌以 30~50r/min 速度搅拌 15min，分散均匀后停机，根据色卡称取彩点 195kg 加入混料罐，开动搅拌，以 30r/min 速度搅拌均匀，最后计量包装。

用途 适用于水泥砂浆、混凝土预制板、PC 板、TK 板、三夹板，纸面石膏板、普通白灰墙等多种基材。

03128 新型水包水型多彩花纹涂料 novel type Water-in-Water type multicolour paint

性状

容器中状态	搅拌后均匀
固含量/%	21.4
贮存稳定性(0~30℃)/月	6
干燥时间(表干)/h	1.5
耐水性(96h)	不起泡、不掉粉
耐碱性(48h)	不起泡、不掉粉
耐擦洗/次	3000

制法 配方/%

将乳化彩浆直接分散在改性聚乙烯醇水溶液中，通过改变搅拌方式、搅拌速度和搅拌时间来控制彩点的大小和形状。

用途 用于内墙的涂饰。

03129 W/W 型多彩涂料 W/W type multicolor paint

制法 配方/质量分数

基料	40~70
颜料浆	1~30
各类添加剂	适量
保护膜物 A	适量
水	0~50

把颜料事先打成浆料，在不断搅拌下加入上述配方中的基料、各类添加剂、助剂加入反应釜中，搅拌混合均匀，即可。

用途 用于内墙壁的涂饰。

03130 水包水型芳香多彩花纹涂料 W/W type multicolor decorative paint

制法 1. 配方/质量份

聚醋酸乙烯乳液	25
醋-丙乳液	40
乙二醇	6
乙二醇丁醚	6
钛白浆料	15

水性颜料	0.5~1.5	乙酸丁酯	8
防霉、防腐剂	0.3	甲基异丁基乙酸甲酯	13
20%六偏磷酸钠	1.2	甲苯	17
正辛醇	2.0	混合二甲苯	17
预乳化香料	1~4		

把上述物料进行混合搅拌,磨细即成。

2. 絮凝剂的配方/质量份

把羧甲基纤维素钠 0.9、甲基纤维素 0.5、水 98.6 配成浓度为 1.4% 的絮凝剂

3. 把明矾 65 份、氯化镁 2 份、水 91.5 份配成浓度为 8.6% 促凝剂。

4. 配方

浓度为 1.4% 的絮凝剂溶液	450
水性着色带香涂料	200~300
浓度为 8.5% 的促凝剂溶液	250

在搅拌下将絮凝剂和涂料混合均匀,然后继续在搅拌下加入促凝剂溶液,搅拌速度为 200~400r/min 即可得到含颜料的分散粒子凝胶化的有色带香粒子涂料,可在涂料添加 100~300 份丙烯酸乳液或苯丙乳液。

用途 用于内墙的装饰。

03131 油包水型硝化纤维素多彩涂料 Oil-in-Water type cellulose nitrate multicolor paint

制法 配方/质量份

二氧化钛	12
湿硝化纤维素	15
酯胶	10
蓖麻油	2
邻苯二甲酸二丁酯	2
丁醇	4

把以上组分进行混合均匀即成为基料。

把基料 100 份和含 1% 甲基纤维素溶液 50 份加入反应釜中进行混合搅拌,搅拌速度为 600r/min。

用途 用于内墙的装饰。

03132 聚苯乙烯多彩涂料 polystyrene multicolor paint

制法 聚苯乙烯分散液配方:

二氧化钛	25
聚苯乙烯树脂	25
混合二甲苯	50

把以上原料进行混合均匀。然后把 1 份醋酸邻苯二甲酸酯纤维素,溶解于 49 份水中,再加入氢氧化铵调节 pH 值为 8.8 左右,然后将此溶液加入反应釜中进行混合,搅拌速度为 750r/min,最后将 100 份上述物料加入其中,搅拌 5min,即为分散液。

用途 用于装饰。

03133 油包水型多彩涂料 Oil-in-Water multicolor paint

制法 多彩涂料色漆配方

中铬黄颜料	11
乙基纤维素	15
松香酸酯胶	15
蓖麻油	4
邻苯二甲酸二丁酯	5

乙醇	8	氧化铬绿	8.30
二甲苯	12	硝化纤维素	4.77
甲苯	30	硝化纤维素	1.70
分散液酪朊	15	蜜胺甲醛树脂 (50%)	1.54
NH ₄ OH	0.5	环己酮树脂 (100%)	3.40
去离子水	98	蓖麻油	1.76
将 100 份中铬黄色色漆分散于 450 份的酪朊分散液中, 即成为中铬黄分散漆。最后把多彩涂料色漆与分散液进行混合即成为多彩涂料。		苯甲酸二丁酯	4.12
用途 用于建筑物内部的涂装。		乙酸乙酯	2.56
		乙酸丁酯	2.56
		甲氧基甲基戊酮	7.69
		乙二醇乙醚醋酸酯	3.42
		乙二醇单丁醚	4.27
		甲醇	4.27
		丁醇	5.57
		甲苯	20.41
		二甲苯	2.60
		甲基异丁基甲醇	7.26
		3. 白色花纹分散漆配方	
		白色漆	44.5
		异丙醇/正丁醇混合剂 (3:7)	44.5
		水	11.0
		4. 绿色花纹分散漆配方	
		绿色漆	44.5
		异丙醇/正丁醇混合剂 (3:7)	44.5
		水	11.0
		将白色分散漆与绿色分散漆混合, 即得到白绿两色多彩花纹涂料。	
		用途 用于高级宾馆的装饰。	
		03135 油水乳胶多彩涂料 Oil-in-Water emulsion multicolor paint	
		制法 1. 橘红色漆配方	
		聚酚氧树脂 (50%)	250
		钼酸盐橘红颜料	20
		硅藻土	100

铅催干剂 (4%)	2.25
钴催干剂 (6%)	0.375
锰催干剂 (6%)	0.375
石脑油	528

2. 白色乳胶漆配方

水	225
钛白粉	200
氧化铁黑	2
碳酸钙和二氧化硅颜料	25
甲基纤维素	6
冰水	225
消泡剂	5
苯酚钠	2
丁苯乳液 (45%)	235
钴催干剂	2

3. 多彩涂料配方

白色乳胶漆	250
橘红色漆	75
酞蓝色漆	25

把以上组分进行混合均匀即成为多彩涂料。

用途 用于建筑物内部的装修。

03136 水乳型芳香乙二醇涂料 water borne type fragrant ethylene glycol coating

性状

容器状态	搅拌后均匀、无结块现象
pH 值	7~9
粒度(涂-4 杯)/s	45
细度/ μm	≤ 75
表干时间/min	≥ 1
遮盖力/(g/cm ²)	150
涂膜的外观	涂膜平整光滑、色泽均匀
附着力/%	100

耐水性	浸水 120h, 涂膜不起泡、不脱落
耐擦洗性 (250 次)	涂膜不露底
耐碱性 (24h 涂膜)	不起泡、不脱落

制法 配方/质量分数

苯丙乳液	20
聚乙烯醇	2
钛白粉	8
轻质碳酸钙	10
滑石粉	4
膨润土浆	12
邻苯二甲酸二丁酯	1~2
乙二醇	1~2
OP-10	1~2
六偏磷酸钠	0.7
荧光增白剂	0.04
群青	0.05
亚硝酸钠	适量
硝酸三丁酯	适量
水	39~35
香精	1~2

把水和聚乙烯醇加入反应釜中, 加热升温至 100℃, 使其溶解, 然后降温至 90℃ 再加入颜料、膨润土和六偏磷酸钠搅拌混合进行反应, 然后降温至 50℃ 加入苯丙乳液、荧光增白剂和群青, 用氨水调整 pH 值为 7~8, 继续搅拌均匀, 再降温至 40℃, 加入 OP-10 乳化剂和香精, 搅拌 15min, 过滤即为成品。

用途 用于内墙的装饰。

03137 芳香彩色花纹涂料 aromatic multicolor decorative paint

制法 将色片、胶水、钛白粉、滑石

粉、香料按比例混合即得到彩色涂料。

配方/kg

海藻酸钠	20
氯化钙	45
聚乙烯醇	50
107 胶	100
水玻璃浓度 (40% ~ 50%)	20
钛白粉	10
滑石粉	20
天然色素	2
香精	1
其余为 NC (以 T 计)	

将定量的海藻酸钠加入常温水中溶解, 搅拌后加入定量的天然色素搅拌均匀, 静置待用。将定量的氯化钙加水溶解, 用 20 ~ 30mg 筛过筛待用。

将海藻酸钠溶液倒入氯化钙溶液中, 即形成胶粒或不规则胶体, 隔 5min 捞出放入清水浸泡 0.5h, 倒入砂轮磨碎机制成色片或色粒。

将聚乙烯醇加入反应釜中加水加热溶解, 温度升至 95 ~ 96℃ 时, 停止加热, 降温至 45℃ 时加入 107 胶、水玻璃, 再加入适量的水进行搅拌即为胶水。

将色片、钛白粉、滑石粉、香料投入胶水中搅拌均匀即成。

用途 用于建筑物的装饰。

03138 多彩立体花纹涂料 aromatic cubic multicolor decorative paint

制法 配方/质量份

醋酸丁酯	53
颜料粉	50

醇酸树脂	45
醋酸异戊酯	4
甘油树脂	17
溶剂	7
硝化棉	15
正丁醇	20
二甲苯	56
蓖麻油	3.25
二丁酯	11.75

1. 制备基料 将硝化棉 15 份、正丁醇 20 份、二甲苯 50 份、蓖麻油 1.75 份、二丁酯 1.75 份、醋酸丁酯 50 份加入溶解罐内, 进行搅拌充分混合。

2. 制备色浆 将所需要的颜料粉 50 份、蓖麻油 1.5 份、二丁酯 10 份、醇酸树脂 35 份加入溶解罐内进行充分搅拌混合。

3. 制备混合溶剂 将醋酸异戊酯 4 份、醋酸丁酯 3 份、二甲苯 3 份加入溶解罐内, 并用热水加热至 40℃, 同时进行搅拌。

4. 制备甘油树脂 将二甲苯 3 份、甘油树脂 7 份加入溶解罐内进行搅拌。

5. 制备色浆 将色浆 10 份、醇酸树脂 10 份、甘油树脂 10 份、基料 40 份、混合溶剂适量加入溶解罐内搅拌均匀, 并在三辊机上进行研磨。

6. 分散介质的制备 将浓度 1% 的甲基纤维素 1 份和浓度为 2% 聚乙烯醇 1 份进行搅拌混合。

7. 制备单色涂料 将色漆 40 份和分散介质 20 份放入溶解罐内, 加热 40℃ 进行搅拌溶解。

用途 用于内墙的装饰。

03139 高级多彩立体花纹涂料
high grade multicolor cubic decorative paint

性状

在容器中状态 混合均匀的各色散体

花纹 花点纹

干燥时间/h

表干 2

实干 8~12

附着力/% 100

耐水性 (30d) 无变化

耐碱性 (15d) 无变化

耐擦洗性/次 30

制法 1. 色浆的制备

颜料/% 20~50

增塑剂/% 15~25

树脂/% 20~30

稀释剂 适量

按配方比例依次把物料加入反应釜中,搅拌均匀,然后进行胶体磨、砂磨机或三辊机中进行研磨分散,一般研磨2~3次即可。

2. 分散剂的制备

分散剂配比/%

水 95~98

保护胶体 0.5~1.0

稳定剂 0.2~1.5

分散剂 0.2~1.5

在水中加入分散剂、保护胶体、稳定剂后,搅拌均匀,溶液呈现无色透明状即可使用。

3. 多彩涂料的制备 将基料、清漆加上色浆制成色漆,将制备好的清漆投入色漆罐中,加入一定量的色浆,充分搅拌至罐内成为完全均匀的色浆,一

般搅拌4~6h,然后将做好的色漆按比例加入分散剂,在搅拌罐内充分搅拌,制成单色的成品,单色成品按一定比例配合即为多彩涂料。

用途 用于内墙的装饰。

03140 O/W型聚醋酸乙烯乳液多彩涂料
O/W type polyvinyl acetate emulsion multicolor paint

制法 1. 甲组分

① 酞白粉 4~15

聚醋酸乙烯乳液(51%~53%) 10~24

甲基纤维素(2%) 86~61

② 中铬黄 4~15

聚醋酸乙烯乳液(51%~53%) 10~24

甲基纤维素 86~61

③ 氧化铁黑颜料 4~15

聚醋酸乙烯乳液 10~24

甲基纤维素 86~61

2. 乙组分

有机膨润土 0.5~3

碳酸钙 0~3

苯乙烯-丁二烯共聚物 3~10

二甲苯 96.5~84

3. 多彩涂料/质量份

甲组分 65

乙组分 35

甲组分可以用聚丙烯酸乳液、丁二烯-苯乙烯乳液代替。乙组分可以用苯乙烯-丁二烯共聚物、氯化橡胶、聚氨酯代替。把以上各组分加入反应釜中,充分搅拌使其均匀混合,即可。

用途 用于内墙面的装饰。

03141 多彩花纹内墙涂料 multi-colour decorative interior wall paint

制法 配方/质量分数

成膜剂	15~25
复合增塑剂	8~12
分散剂	0.5~15
颜填料	8~15
各种溶剂适量	
保护胶体水溶液	40~50

1. 清漆的制备 按配比将复合树脂及各种溶剂加入搅拌机中, 搅拌均匀即为清漆。

2. 色浆制备 按配比将分散剂与复合增塑剂混合, 用高速搅拌机搅拌均匀, 再加入颜料搅拌均匀后, 转入三辊研磨机研磨分散, 要求色浆细度为 $40\mu\text{m}$ 。

3. 磁漆的制备 把清漆与色漆按一定比例加到搅拌机中进行混合均匀即得磁漆。

4. 保护胶水溶液的制备 在反应中加入配方量的水、开动搅拌加入保护胶 A、B 搅拌到溶解, 加入稳定剂、消泡剂即得保护胶体水溶液。

5. 将保护胶体水溶液与各种颜色的磁漆加入特殊搅拌机中, 控制搅拌速度, 经过一定时间即得多彩花纹涂料。

用途 用于内墙装饰。

03142 多彩内墙涂料(I) multi-colour interior wall paint(I)

性状

容器中状态 均匀、无结块

干燥时间/h 24

涂膜外观 涂膜均匀、平整

色泽稳定性/月 6

耐碱性 (浸渍氢氧化钙饱和溶液中 18h 涂膜) 无变化

耐洗刷性/次 100

制法 1. 各色色浆配比

	米色	褐色	淡蓝色	绿色	淡灰色	灰色
白浆	77	46	87		95	95
黄浆	12	25		29.5		
红浆	1	15				
黑浆		4		4.5	适量	适量
绿浆				56		
蓝浆			3			
溶剂	10	10	10	10		
树脂分	27	27	27	27	32	32

2. 各色迷彩涂料配方/g

乙组分: 复色浆 (树脂分 30%) 100

甲组分: HDI 缩二脲和 TDI 加成物的混合物 45

固化催化剂 0.5

稀释溶剂 30

将以上各组分混合均匀即可。

用途 用于内墙装饰。

03143 多彩内墙涂料 (II) multicolour interior wall paint (II)

制法 配方/质量份

聚酯纤维丝	300
筛选泡沫颗粒	200
60 支涤纶线	25
聚酯纤维线	63
大粒云母片	37

中粗蓝色腈纶线	18.5
蓝色泡沫粒	20
金丝	7.4
金粉	12.2
粘合剂	200
强固化剂	200

首先把各种纤维丝用切断机切断所需要的长度,各种泡沫材料用磨碎机打碎成一定粒度的颗粒,对辅助材料进行染色、配色、金银粉切碎,纤维开松,将以上各料按比例混合搅拌,称重装袋,胶状胶合剂和强固化剂装入另一袋内,随后装箱封存出厂。

用途 用于内墙的装饰。

03144 高级多彩内墙涂料 high grade multicolor interior wall paint

性状 优良的耐水性、耐油性、耐化学性、阻燃性、耐洗刷性。

在容器中状态 混合均匀的各色分散体
花纹 花点纹

干燥时间/h	
表干	2
实干	8~12
附着力/%	100
耐水性 (30d)	无变化
耐碱性饱和氢氧化钙溶液 (15d)	无变化

耐洗刷性/次 300

制法 1. 底涂配方/%

水	2
硅溶胶	30
乳胶	15
乙二醇	2
乙二醇丁醚	1

2. 中涂配方 (配制 100kg)

钛白粉	6
轻质碳酸钙	12
立德粉	12
沉淀硫酸钡	4
苯丙乳液	28
丙二醇	3.5
乙二醇单丁醚	1.4
水	31.6
增稠剂 (丙烯酸酯)	1.5
磷酸三丁酯	适量
三聚磷酸钠	适量

按上述配方的顺序加料用普通容器搅拌均匀,过一次胶体磨即可。

3. 面涂 (即多彩涂料) /%

保护胶体 (水相)	29
色漆 (油相) 71% 包括色浆	81.8
18.2% 硝基清漆	

先将保护胶体水溶液加热至 40~60℃,然后加入到搅拌罐中,在缓慢搅拌下加入混合均匀的色漆,先以低搅拌速度搅拌色漆,使其切碎粒子,适当加入消泡剂,然后再提高搅拌速度进行搅拌。

4. 硝基清漆的配方

乙二醇单丁醚:乙酸异辛酯:甲基异丁基甲醇:乙二醇乙醚乙酸酯:二甲苯:丁醇增稠剂:硝化棉:422 树脂 = 1.70:4.82:3.41:25:45:4.08:9.52:6.48

将前 6 种溶液剂按上述配方顺序加入反应釜中,再加入粉碎的 4122 树脂和硝化棉。

用途 适用于水泥砂浆、混凝土、木材等多种材料的表面喷涂。

03145 水包水型内墙多彩花纹涂料
Water-in-Water type interior wall multicolor decorative paint

性状 无毒、无味、花纹独特，装饰性强，耐水性好，耐碱性和耐洗擦好。

制法 配方/%

聚乙烯醇缩甲醛胶	85
聚醋酸乙烯乳液	11
氧化铁颜料	0.2
轻质碳酸镁	3
水溶性改性石蜡	0.8

在混合研磨工序中，将聚乙烯醇缩甲醛胶、聚醋酸乙烯乳液、氧化铁颜料、轻质碳酸镁、水溶性改性石蜡以上5种原料按比例混合，经砂磨机充分混合后配成水包水型内墙多彩花纹涂料色浆。在造粒工序中将上述色浆加入经水稀释的水性织物防水浆中，水与水性织物防水浆的稀释比为70%:30%，搅拌均匀分散，即成为色彩颗粒，其中聚乙烯醇缩甲醛胶、聚醋酸乙烯乳液作彩色颗粒或成形物体，然后，将彩色颗粒进行过筛，在搅拌过程中加入8%的彩色颗粒，羟乙基纤维素水6%（4%羟乙基纤维素加入2%的水溶解）搅拌时加入水溶性改性石蜡5%，在搅拌的同时加入苯丙乳液20%、聚醋酸乙烯乳液20%，搅拌中出现气泡再加入消泡剂，最后加入丙二醇1%即得成品。

用途 用于建筑物的内墙装饰。

03146 油包油环氧树脂多彩涂料
Oil-in-Oil epoxy resin multicolor paint

制法 1. 甲组分（红色环氧树脂漆）

3-氯-1,2-环氧丙烷-双酚A树脂	37.5
甲苯	28.1
乙二醇乙醚醋酸酯	28.1
氧化铁红色	6.3

2. 乙组分（黄色聚氨酯漆）

聚氨酯（50%固体分）	80
乙二醇乙醚醋酸酯	10
中铬黄/亚麻子油（颜料70%）	10

3. 丙组分（红黄多彩涂料）

将甲组分50份和乙组分50份加入反应釜中，进行搅拌均匀即为多彩涂料。

用途 用于建筑物的内墙装修。

03147 油包油型醇酸树脂多彩涂料
Oil-in-Oil type polyvinyl alcohol resin multicolor paint

制法 1. 配方1/质量份

甲组分（黄色醇酸树脂漆）配方：

氧化铁黄	8.50
铬酸钡钾	4.27
豆油-桐油醇酸树脂	35.60
酚盐醇酸树脂	30.56
石油溶剂	17.0
二戊烯	2.42
抗起皮剂	0.24
钴催干剂（6%钴）	0.37
铅催干剂（24%铅）	0.74
锰催干剂（6%锰）	0.12
钙催干剂（4%钙）	0.18

乙组分（绿色丁苯树脂漆）配方：

氧化铬绿	10.2
硅酸铝	10.4
有机膨润	0.20

苯乙烯-丁二烯共聚物(低粘度)	11.70	矿油精	24.6
苯乙烯-丁二烯共聚物(高粘度)	1.70	钛酸四丁酯	1.5
氯化聚苯树脂	5.0	乙组分:	
氯化双苯基树脂	0.75	颜料换成中铬黄, 其它同上。	
磷酸盐	1.30	丙组分 (绿色醇酸树脂分散漆):	
桐油	1.0	甲组分	57
矿油精	8.60	矿油精	43
石油溶剂	48.76	丁组分 (黄色醇酸树脂分散漆):	
二戊烯	0.3	乙组分 57 份与矿油精 33 份一起混	
丙酮	0.06	合均匀, 即成。	
钴催干剂 (6% 钴)	0.02	用途 用于内墙壁的装饰。	
锰催干剂 (6% 锰)	0.03		

多彩涂料:

把甲组分 50 份与乙组分 50 份加入反应釜中进行搅拌混均匀, 即为多彩涂料。

2. 配方 2

甲组分:

松香改性醇酸树脂	50.9
氧化铁黄	2.5
混合二甲苯	45.7
钴催干剂 (6% 钴)	0.26
锰催干剂 (6% 锰)	0.26
铅催干剂 (24% 铅)	0.38

乙组分 (红色乙基纤维素):

乙基纤维素	10.0
氧化铁红	1.2
石油溶剂	88.8

红多彩涂料:

把甲组分 67 份与乙组分 33 份加入反应釜中进行搅拌充分混合均匀即可。

3. 配方 3

甲组分 (绿色醇酸树脂漆):

松香改性醇酸树脂	71.7
铬绿颜料	2.8

03148 油包油苯乙烯改性醇酸树脂漆多彩涂料 Oil-in-Oil styrene modified alkyd resin multicolor paint

制法 1. 甲组分 (黄色苯乙烯改性醇酸树脂漆) 配方/质量份

苯乙烯醇酸树脂 (45%)	48.8
中铬黄/亚麻油	2.4
石油溶剂	48.8

2. 乙组分 (红色乙基纤维素)

乙基纤维素	7.9
氧化铁红	1.6
石油溶剂	70.8
丁醇	19.7

3. 丙组分 (黑色丁苯树脂漆)

丁苯树脂	26.3
灯黑颜料	2.8
氯化联苯	2.9
石油溶剂	68.0

4. 多彩涂料的配制

把甲组分 75 份、乙组分 12.5 份和丙组分 12.5 份加入反应釜, 进行搅拌

混合均匀,即为多彩涂料。

用途 用于建筑物的内墙涂装。

03149 花纹粉末涂料 texture power coating

性状 花纹清晰美观,排列规整,富立体感,装饰性强。

制法 1.底粉基本配方/质量份

聚酯树脂	930~1000
固化剂	70~100
钛白粉	500~600
颜填料	适量
流平剂、助剂	适量

2.丙烯酸型花纹粉末涂料配方/质量份

丙烯酸树脂	120
固化剂	18
颜填料	20
流平剂、助剂	适量

首先将树脂、固化剂、添加剂、颜填料等混合熔融挤出,经压片、粉碎、过筛后制成底粉。再加入浮花材料进行混合,即成为所需的涂料。

用途 用于汽车的装饰等。

03150 云彩涂料 multicolor coating

制法 1.配方/质量份

高粘度高触变性 AAS 乳液	20~40
轻质碳酸钙	20~30
滑石粉	5~10
瓷土	1~2
钛白粉	10~15
蓝色浆液	0.1~0.2

六偏磷酸钠	0.2~0.5
乙二醇	3~10
75 防霉剂	0.1
苯甲酸钠	0.05~0.1
磷酸三丁酯	适量
水	30~50

2.水溶性色浆的配方

氧化铁蓝	45~50
去离子水	45~50
OP 乳化剂	12
多聚磷酸钠	1~2

将以上原料加入反应釜中进行混合,即可。

用途 用于建筑物的装修。

03151 YC 系列云彩涂料 YC-Series multicolor paint

性状

pH 值	7~9
固含量/%	25
干燥时间/h	
表干	≤2
实干	≤24
成膜温度/℃	5
耐洗刷性/次	3000
贮存稳定性(常温)/月	6

制法 面漆基本配方/质量分数

苯丙乳液	30~55
颜填料	4~15
分散剂	0.2~0.5
增稠剂	1.5~3
触变剂	0.3~0.6
其它助剂	6~10
水	50~80

把以上原料加入反应釜中进行搅拌

混合均匀即可。

用途 用于建筑物的装饰。

03152 乳包水型多彩涂料 emulsion-in-water type multicolor paint

性状

容器中状态 搅拌后呈现均匀状态, 无结块

不挥发物含量/% 20~25

贮存稳定性(0~30℃)/月 7

干燥时间/h 10

耐水性(100h) 无异常

耐碱性(50h) 无异常

耐洗擦性/次 500

制法 配方/质量份

乳液 A 150~250

乳液 B 100~200

不挥发性溶剂 10~30

颜填料 30~60

保护胶 100~200

各种助剂 20~30

水 300~500

把以上原料加入反应釜中进行搅拌混合均匀即可。

用途 用于建筑物的装饰。

03153 水包油型多彩涂料 water-wrap-oil multicolor coating

性状

容器中状态 混合后不结块

花纹 花点纹

不挥发物含量/% 23

涂膜干燥时间/h

表干 ≤4

实干 ≤24

附着力/% 100

耐水性(96h) 无脱落、不掉粉

耐碱性(48h) 无脱落、不掉粉

耐洗擦性/次 ≥3000

制法 配方/%

成膜剂 10~20

溶剂 30~50

颜料(酞菁) 5~10

水 30~40

把以上原料加入反应釜中进行搅拌混合均匀即成。

用途 用于建筑物内墙的装饰。

03154 新型水乳多彩涂料 novel type water emulsion multicolor paint

制法 1. 水乳白色涂料配方/kg

聚乙烯醇 20~24

CB 添加剂 8~10

水玻璃 50~60

轻质碳酸钙 200~250

滑石粉 100~500

PB 增粘剂 30~40

水 800~850

BC-01 苯丙乳液 250~300

2. 水包油色粒

废聚苯乙烯 30~35

混合溶液剂 65~70

外加剂 15~20

将废聚苯乙烯清洗、晾干、粉碎, 分数次投入反应釜中, 加入溶剂, 搅拌溶液, 最后加入外加剂搅拌均匀, 静置反应 24h。

3. 色漆配比

基纤维素和苯甲酸钠及适量的水加入反应釜中,充分搅拌均匀后,即得 A 浆,出料备用。

将适量的水加入反应釜中在搅拌下加入立德粉搅拌均匀后,加入聚醋酸乙烯乳液进行搅拌均匀后,再加入乙二醇,充分搅拌均匀,即得 B 浆倒出。

将羟乙基纤维素和硫酸铝溶液混合均匀后即得 C 液。

将苯丙乳液和乙二醇混合均匀即得 D 液。

将 A 浆和 B 浆依次加入反应釜中,搅拌均匀后加入色浆并搅拌均匀,加入 C 液后,再加入轻质碳酸钙搅拌均匀,然后过滤除去水分,即得成品。

用途 用于建筑物的装饰。

03157 聚氨基甲酸乙酯基水包水多彩涂料 polyurethane Water-Water multicolor paint

制法 1. 无色组合物的制备

把物料加入一混合器中,使用转速为 450~1500r/min 的搅拌器进行混合,得无色组合物 A。

配方/质量份

可分散的聚氨基甲酸乙酯聚合物	63.27
水	29.78
润湿剂	0.5
消泡剂	0.5
羟乙基纤维素	1.0
二氧化硅	2.5
有机官能团硅烷	0.2
碳化二亚胺	2.0
氢氧化铵	0.28

2. 组合物 B 的制备配方/质量份

水	98.0
季铵化纤维素醚	2.0

3. 组合物 C 的制备配方/质量份

水	89.4
合成钠镁锂水辉石粘土	9.5
胶溶剂	1.10

4. 组合物 D 的制备配方/质量份

聚氨基甲酸乙酯聚合物	43.57
水	44.7
粘土	4.75
胶溶剂	0.55
消泡剂	0.15
润湿剂	0.15
二氧化硅	2.5
有机官能团硅烷	0.13
可与水混溶的铝浆	2.5
有机助溶剂	1.0

5. 分散相凝胶组合物的制备配方/质量份

组合物 A	70.0
组合物 B	15.0
组合物 C	15.0

6. 多彩涂料配方/质量份

组合物 D	25.0
分散相凝胶	25.0
邻苯二甲酸丁基苄基酯	1.0
醇酯	1.0
乙二醇丁二醚	2.4

把以上组分进行混合均匀即可。

用途 用于建筑物的装饰。

03158 回收聚苯乙烯泡沫塑料制水包油多彩涂料 color paint of oil in water type from reclaimed

polystyrene foam

性状

在容器中状态	良好
固含量/%	30
遮盖力/(g/cm ²)	300
贮存稳定性/月	6
表干时间/h	0.5
耐水性(7d)	正常
耐碱性(7d)	正常

制法 1. 预备物的制备

①将 MC 配制成 2% 的水溶液。

②将稳定剂 A 配成 10% 的水溶液。

③回收聚苯乙烯泡沫塑料溶于二甲苯中成为 40% 聚苯乙烯二甲苯溶液，高压过滤。

④松香于 80℃ 下溶于二甲苯中配成 40% 溶液。

2. 色漆的配制配方/质量分数

40% 的聚苯乙烯溶液	30~50
40% 的松香溶液	10~30
颜料	10~20
填料	10~20
甲基硅油	适量

按配方将各组分投入配料罐中，搅拌均匀，用砂磨机或三辊机分散至细度 $\leq 20\mu\text{m}$ ，用适量的二甲苯调整粘度。

3. 分散介质的制备配方/质量分数

2% MC (3500~400MPa·s)	50~60
2% MC (15~19MPa·s)	20~40
10% 稳定剂 A 水溶液	10~20
080 水性消泡剂	适量
75 [#] 防腐剂	适量

将 500g 分散介质加入到 1000ml 的烧杯中，加热升温至 45~50℃，在搅拌下慢慢加入色漆进行造粒，然后，将

各色造粒液依色泽要求按比例混合搅拌均匀，即成多彩涂料。

用途 用于建筑物的内墙壁装饰。

03159 多彩喷塑涂料 multicolor spray plastic paint

性状 光泽好，附着力强，干燥速度快、柔韧性好。

制法 1. 基料的制备配方/%

成膜剂	15~25
增塑剂	5~10
溶剂	65~80

按配方把成膜剂、增塑剂、溶剂加入反应釜中进行搅拌混合均匀，使之溶解。

2. 色浆的制备配方/%

颜料	10~40
增塑剂	20~40
溶剂	20~70

把原料加入到反应釜中，搅拌混合均匀，然后用胶体磨研磨至颗粒达到 80 μm 即可。

3. B 组分的配制

将配好的基料与色浆按一定比例混合即为 B 组分。

4. A 组分水溶液的制备配方

去离子水	90~98.5
保护胶 1 [#]	0.1~2.5
胶化剂	1~4.5

常混下，把去离子水、保护胶、胶化剂加入反应釜中，进行搅拌分散均匀。

5. 多彩涂料的制备配方

A 组分	20~45
B 组分	50~70

保护胶 2[#] 5~10

将 A 组分倒入反应釜中进行搅拌均匀分散, 随即加入 B 组分进行反应, 搅拌 15min, 得细度合格。

用途 用于建筑物的内墙的涂饰。

03160 保温多彩喷塑涂料 multi-color spray plastic paint

制法 1. 甲组分配方/质量份

石棉	20
玻璃棉	20
珍珠岩	10
渗透剂	5
煤灰粉	10
粘合剂	10
发泡剂	5
水	20

把以上组分混合均匀即可。

2. 乙组分配方

轻质碳酸钙	20
硅酸钠	10
脲醛树脂	10
色浆	5
水	5

把以上组分进行混合均匀即可。

3. 丙组分配方

防水照光剂	40
脲醛树脂	10
水	5

把以上组分混合均匀。将上述甲组分混合后第一遍先喷涂甲组分, 第二遍喷乙组分, 第三遍喷丙组分。

用途 用于建筑物的内墙的装饰。

03161 多彩钢化中涂涂料 multi-

color steel paint

制法 1. 配方/质量份

	I	II	III	IV	V
聚乙烯醇	1	2	3.5	5	7
邻苯二甲酸二丁酯	0.05	0.1	0.15	0.2	0.5
六偏磷酸钠	0.15	0.2	0.25	0.3	0.5
聚乙烯醇	1	2	3.5	5	7
增白剂	0	0.1	0.15	0.18	0.2
磷酸三丁酯	0	0.1	0.3	0.4	0.5
立德粉	2	3	4	5	6
钛白粉	2	3	4	5	8
氢氧化钠	5	10	15	20	25
苯丙乳液	6	0.5	1.2	2	5
滑石粉和碳酸钙混合料	20	20	15	0	0

将部分水加入反应釜中升温至 60~85℃, 加入聚乙烯醇, 完全溶解, 停止升温, 然后加入邻苯二甲酸二丁酯或乙二醇, 并使充分反应后降温至常温。

2. 将六偏磷酸钠加入适量的热水中溶解。

3. 将增白剂加入适量的水中溶解。

4. 将 1、2、3 步的物料加入反应釜中进行混合搅拌均匀后, 加入立德粉、钛白粉、氢氧化钠、并搅拌均匀。研磨、过滤最后加入苯丙乳液和必要的填充料, 即得产品。

用途 用于内墙的装饰。

03162 钢化多彩喷塑涂料 steel multicolor spray plastic paint

制法 配方/质量分数

聚乙烯醇	1	熟石灰	5~8
碳酸钙	77	羧甲基纤维素	0.5~0.8
氢氧化钙	18	明胶	0.05~0.2
磷酸盐	0.1	方解石粉	6~12
四硼酸钠	1.6	其中色料可采用酚醛树脂加颜料或直接用酚醛树脂有色调合漆,羧甲基纤维素和明胶或可溶液在同一水溶液。	
硼酸	1.5		
颜料	0.8		

将聚乙烯醇、磷酸盐、四硼酸钠、硼酸按其配方加入反应釜中,再加入水加热至 85℃,使其溶解,即成为胶水,然后在胶水加入碳酸钙、氢氧化钙和颜料,再充分搅拌均匀即成为钢化中涂涂料。

用途 用于钢化多彩喷涂涂料。

03163 仿瓷多彩涂料 (I) artificial porceltain multicolor paint (I)

制法 1. 配方/质量份

聚乙烯醇	9.5~10.5
水	180~30
甲醛	1.5~2.0
尿素	7.5~9.5
矿石粉	350~420
交联剂	4.5~5.5
增粘剂	0.9~1.2
多彩色浆	4.5~8.0

先将生石灰和明矾按(55~65):1比例用水进行消化,再用 100mg 以上的筛网进行过筛,让其沉淀得到膏状物。

2. 多彩色浆的制备配方/质量份

包料	5~10
液体石蜡	4~9
水	8~18

1. 将酚醛树脂加色浆或直接加入酚醛树脂调合漆,再加入方解石粉和熟石灰搅拌均匀,再边搅拌,边加入液体石蜡搅拌成色胶。

2. 分别将明胶、羧甲基纤维素溶于水呈现溶液状态为乙溶液,将一定量的乙溶液倒入甲色胶中搅拌均匀即成为单色保护胶内。

3. 在搅拌状态下,再向单色保护胶内加入配方 1/3 量的方解石粉搅拌,即成为多彩色浆。

① 粘合剂的制备

将聚乙烯醇在水中加热(85~95℃)搅拌直至溶解,用 30% 盐酸调整 pH 值 2~3,再加入甲醛,用 30% 液体烧碱调整 pH 值为 78~85,再加入尿素进行缩合反应,在 60℃ 条件下,保温 2~3h,冷却后成为粘合剂。

② 仿瓷涂料的制备

将交联剂、矿石粉、增粘剂依次加入到胶粘剂中并逐一搅拌均匀,并用水调合成便于刮涂的膏状仿瓷涂料。

③ 仿瓷多彩涂料的制备

将多彩色浆边搅拌边加入到膏状仿瓷涂料中,其速度为 40~120r/min,两种以上不同颜色的色浆可以先混合后加入,也可以依次加入,搅拌均匀即为多彩仿瓷涂料。

用途 用于仿瓷多彩涂料。

03164 仿瓷多彩涂料 (II) artificial porcelain multicolor paint (II)

性状

容器中状态 均匀无结块

涂膜外观 彩色均匀、光滑平整

干燥时间/h

表干 ≤ 2

实干 ≤ 24

附着力/% 100

耐水性 (72h) 无变化

耐碱性 (48h) 无变化

耐洗擦性/次 1000

制法 1. 水溶性仿瓷涂料的配制配方/质量分数

聚乙烯醇 10~12

水 190~210

甲醛 1.5~2.0

尿素 8.0~9.0

矿石粉 350~400

交联剂 45~55

增粘剂 1.0~1.5

水性色浆 适量

将聚乙烯醇在水中加热溶解, 加入催化剂并制成聚乙烯醇缩甲醛胶, 然后依次加入矿石粉、交联剂、增粘剂、颜料和其它助剂, 最后加入适当的水调和成具有一定粘度的粘稠状仿瓷涂料。

2. 多彩色浆的配制配方/质量份

树脂色漆 7~9

交联剂 4~6

填料 5~7

保护膜物 3~5

羧甲基纤维素 0.5~1.0

保护胶 0.1~0.2

分散剂 1~2

水 15~20

在树脂清漆中加颜料调和成树脂色漆, 把交联剂、填料依次加入到基料中, 进行搅拌, 得到改性后的基料, 然后把保护膜添加到其中进行破碎与包膜, 制得单色色料, 将羧甲基纤维素、保护膜加入水中溶解并制成水溶液, 加入无机分散剂调节粘度。

3. 仿瓷多彩涂料

将制好的改性水溶性仿瓷涂料加入反应釜中, 搅拌速度为 30~50r/min, 将多彩色浆慢慢加入其中, 分散均匀后为多彩仿瓷涂料。

用途 用于仿瓷多彩涂料。

第二节 美术涂料

03201 美术涂料 (I) pattern coating (I)

性状 各种色彩、花纹、色调的涂料, 经久耐用。

制法 采用聚乙烯醇缩甲醛胶, 掺入白色水泥, 调节成特种胶料, 先将图案贴于基层上, 再罩上保护层涂料, 胶料粘纸于干燥后剥离强度不亚于油漆层涂料保护层与纸张的粘接强度也相当高。

配方

聚氨酯清漆 0.8

玻璃粉 1.5

酚醛清漆 0.5

熟桐油料 0.5

聚乙烯醇缩甲醛 0.3

白水泥 0.15

将聚乙烯醇缩甲醛与白水泥掺在一起制成特种胶料。将聚氨酯清漆与酚醛清漆、熟桐油按配比搅拌均匀，制成黄亮体后，再加入玻璃粉搅拌均匀后即成为美术涂料。

用途 适用于家庭、酒楼、体育馆等各种场所。

03202 美术涂料 (II) pattern coating (II)

性状 有皱纹、美观大方。

制法 1. 黑色皱纹漆配方/质量分数

炭黑	1.9
硅藻土	4.7
短油度桐油、亚麻油改性醇酸树脂，60%二甲苯溶液	46.1
二甲苯	45.6
6% 环烷酸钴	1.4
10% 环烷酸锰	0.3

把以上各物料加入反应釜中进行搅拌混合即成为涂料。

2. 灰色锤纹烘漆配方

非浮型铝粉浆	1.9
短油度脱水蓖麻油醇酸树脂，60%二甲苯溶液	68.1
丁醇醚化脲醛树脂，50%二甲苯	22.5

溶液

二甲苯	4.9
正丁醇	1.9
硅油	0.2

在常温下把基料加入反应釜中，在加入以上各种物料进行搅拌混合均匀后即成为所需要的涂料。

用途 用于仪器设备、文具和家用器具的装饰。

03203 橘纹漆 organge peel finish

制法 配方/%

过氯乙烯树脂	9.55
3 [#] 丙烯酸树脂	10.0
氯化橡胶树脂	8.0
增韧剂	3.5
颜填料	20.19
稀料	48.87

按上述配方，把热塑性丙烯酸树脂、氯化橡胶溶液和过氯乙烯片液进行调节，配漆时以上三种混合性要好。

用途 用于装饰。

03204 气干橘纹涂料 air dry matt orange peel finish

性状

	白色	翠绿	米黄	橘莲	天蓝	浅灰	浅湖绿
涂膜外观	橘纹	橘纹	橘纹	橘纹	橘纹	橘纹	橘纹
	均匀	均匀	均匀	均匀	均匀	均匀	均匀
粘度/s	76	110	47	83	55	55	87
细度/ μm	30	30	35	35	30	30	40
干燥时间 表干/h	0.5	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2
实干/h	6	1	1	6	6	6	10
遮盖力/(g/m ²)	90	80	80		80		

(续)

	白色	翠绿	米黄	橘莲	天蓝	浅灰	浅湖绿
柔韧性/mm	1	1	1	1	1	1	1
光泽/%	4	10	5	4	3	8	12
硬度	0.25	0.25	0.22	0.22	0.24	0.43	0.27
冲击强度/(kg·cm)	50	50		50			
附着力/级	2	2	2	2	2	2	2
耐水性/h	24	60	24	24	24	48	24

制法

	白色	翠绿	米黄	青莲	天蓝	浅灰	浅湖绿
钛白粉	20.5		18	20	18.7	20	18
碳酸钙	23	20	20.7		21.3	22.4	20
硫酸钡				23			
醇酸树脂	42	42.9	43.6	42.4	44.7	43	43
200 [#] 汽油	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
二甲苯	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
触变性 1 [#]	1	1	1	1	1	1	1
复合催化剂 2 [#]	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
中铬黄			3.04				
铁蓝					0.8	0.026	0.12
青莲				0.09			
柠檬黄			22				4
酞菁蓝			0.6				0.38
炭黑							0.13

称取各固体组分并在一起混均匀,加入部分树脂后,再继续混匀,将混合料投入砂磨机进行研磨,一般要求细度在 $30\mu\text{m}$, 然后方可调色和补加余量树脂,达到所需要的色相后,加入催干剂、稀释剂,再混合均匀,待粘度合格后出料待用。

用途 用于涂装计算机和科学仪表。

03205 自干丙烯酸橘纹漆 air dried acrylic orange peel paint

性状

颜色与外观 花纹清晰、呈现橘皮色

粘度(涂-4杯, 25°C)/s ≥ 100

干燥时间

表干/min ≤ 20

实干/h ≤ 2

03207 双组分丙烯酸聚氨酯橘纹漆 two componet acrylic polyurethane orange peel finish

性状	
硬度	0.65 以上
耐冲击性/cm	40
附着力/级	1
柔韧性/mm	1
耐水性/h	144
耐汽油性/h	72
制法 乙组分配方/质量分数	
丙烯酸树脂	55~65
钛白粉	13~18
滑石粉	6~9
硫酸钡	4~7
触变剂	2~2.5
助触变剂	0.1~1
催化剂	0.8~1.5
二甲苯	适量

把丙烯酸树脂、钛白粉、滑石粉、硫酸钡、触变剂加入适量二甲苯，搅拌均匀，润湿过夜，用三辊机研磨至细度 $\leq 35\mu\text{m}$ ，加入助触变剂和催化剂，用二甲苯调整漆的固体分为60%。甲组分为固化剂50%加成物。

甲组分:乙组分=1:5 配比施工配漆并用稀释剂稀释。

混合溶剂为二甲苯:环己酮=7:3。

用途 是一种美术型装饰性防护漆，主要用于仪器、仪表等表面的涂装。

03208 丙烯酸氨基醇酸树脂橘纹漆 acrylic amino-alkyd resin orange peel finish

性状	珍珠白	淡绿	酞菁中蓝	浅驼	深驼
光泽/%	93	92	94	98	92
硬度	0.6	0.7	0.8	0.8	0.7
柔韧性/mm	1	1	1	1	1
附着力/级	2	2	2	2	2
制法 1. 配方/质量分数					
甲基丙烯酸甲酯				35~40	
过氧化苯甲酰				1~4	
二甲苯					60

2. 聚甲基丙烯酸甲酯醇酸树脂的合成配方/质量分数					
聚甲基丙烯酸甲酯				15~20	
(38%~40%)					
葵花籽油				15~20	
三羟甲基丙烷				8~13	
苯酐				10~15	
稀释剂					40

将葵花籽油、三羟甲基丙烷、聚甲基丙烯酸甲酯先醇解，然后加入苯酐酯化。

3. 橘纹漆的配制

	珍珠白	淡绿	酞菁中蓝	浅驼	深驼
聚甲基丙烯酸甲酯醇酸树脂	54	58.4	66.2	65.3	59.9
氨基树脂	15.3	11.3	12.4	10.4	11.4
炭黑			0.03	0.54	
钛白粉	7.6		1.81	6.56	
中铬黄			2.2	8.5	
柠檬黄	0.4	21			
铁红			1.4	7.8	
酞菁蓝		0.2	3.0		

环烷酸锰 (3%)	0.15	0.17	0.16	0.15	
环烷酸锌 (3%)	0.15	0.17	0.16	0.15	
助剂	0.18	0.19	0.2	0.26	0.2

把以上组分进行混合均匀即成为多彩涂料。

用途 用于电影机、彩色墨喷绘图机、复印机、仪器仪表等的外壳涂饰。

03209 锤纹涂料 hammer paint

性状 干燥速度快、涂装效率高。

制法 1. 配方 1

短油 4 [#] 醇酸树脂 (60%)	67.0
三聚氰胺甲醛树脂 (50%)	25.0
不漂浮型铝粉浆 (50%)	4.5
环烷酸铝 (10%)	1.65
环烷酸钴 (4%)	0.41
环烷酸锌 (3%)	0.81
环烷酸锰 (3%)	0.81

2. 配方 2

46% 油度桐油亚麻油醇酸树脂 (50%)	66
低醚化度三聚氰胺树脂	22
不漂浮型铝粉浆	3
二甲苯	9

乳液型锤纹漆主要是由醋酸乙烯乳液、有机硅化合物和金属粉制成。

用途 适用于人造板、胶合板、石板上的装饰。

03210 883 自干锤纹漆 Auto Drying Hammer Finish 883

性状

粘度(25℃)/s 50~90

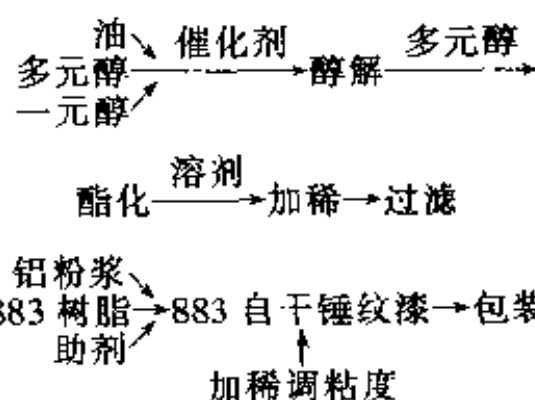
干燥时间(25℃)/h

表干 ≤1

实干 ≤22

花纹/mm² ≤2

制法



用途 用于喷涂机械的装饰。

03211 912 自干锤纹漆 Auto Drying Hammer Finish 912

性状

涂膜颜色与外观 银灰及各色

粘度(涂-4杯, 25℃)/s 50

干燥时间/h

表干 ≤5

实干 ≤20

柔韧性/mm 1

制法 配方/质量分数

911 醇酸树脂 (50%) 85~90

铝粉浆 4~5

锤纹助剂 0.1~0.5

催干剂 3~4

混合溶剂 3~5

将铝粉浆溶液、911 醇酸树脂、锤纹助剂、催干剂等加入混合器中进行混合均匀, 若需调色, 再加入适当的各种透明色浆, 最后加入溶剂进行稀释

即可。

用途 用于电影、电机、机床、纺织机械、轻工机械等的装饰。

03212 双组分聚氨酯锤纹漆 (I) two componet polyurethaue concave conver hammer coating (I)

性状

颜色	花纹
粘度(涂-4杯,25℃)/s	45~70
附着力/级	2
硬度	≥0.6
闪点/℃	≥26
柔韧性/mm	1
耐磨性(750g/500转)/g	≤0.03
制法 1. 甲组分的制备	
甲苯二异氰酸酯(TDI)	39~40
三羟甲基丙烷(TMP)	10~11
混合溶剂	49~52

将混合溶剂、三羟基丙烷(TMP)加入反应釜中,升温至回流,保持降温至40℃加入TDI,自升温停止后,加热升温至80~85℃,保持降温,过滤,包装。

2. 乙组分的制备

将豆油、甘油加入反应釜中,开始搅拌升温,120℃加入黄丹,230~235℃保温醇解,合格后降温,200℃加入苯酚、二甲苯,升温。180℃保持2h,再升温至200~205℃保持至酸价和粘度合格后降温,加入混合溶剂兑释,过滤,备用。

将铝2%~8%,部分混合溶剂

(甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、环己酮按一定配比配制)、改性树脂加入罐中,搅拌分散合格后加入短豆树脂、2%~5%有机膨润土膏,搅拌。用色浆调整颜色,用混合溶剂调整粘度,最后加入0.5%~3%锤纹剂助剂,搅拌均匀,过滤,包装。配比为甲组分:乙组分=2:1
用途 适用于机械化连续涂装。

03213 双组分聚氨酯锤纹漆(II) two compound polyurethane concave conver hammer coating(II)

性状

粘度(涂-4杯,25℃)/s	
甲组分	45~70
乙组分	60~90
固含量/%	
甲组分	46
乙组分	54
干燥时间/h	
表干	0.5
实干	5
附着力/级	2
硬度	0.6
柔韧性/mm	1
闪点/℃	26
耐磨性(750g/500转/g,10d)	不起泡、不脱落
耐水性(10d)	不起泡、不脱落
制法 配方	
甲苯二异氰酸酯(TDI)	39~40
三羟甲基丙烷(TMP)	10~11
混合溶剂	49~52

将混合溶剂、三羟基丙烷加入反应釜中,加热回流保持1h降温至40℃加

入甲苯二异氰酸酯，加热至 80~85℃，保持 4h 降温，过滤、包装。

用途 一种美术漆。

03214 新型丙烯酸聚氨酯锤纹漆 acrylic polyurethane concave con- ver hammer finish

性状

漆膜颜色与外观 花纹均匀

粘度(涂-4 杯, 25℃)/s ≥ 40

干燥时间

表干/min ≤ 20

实干/h 24

附着力/级 ≤ 2

柔韧性/mm ≤ 3

制法 凹凸型锤纹漆的配制配方/%

丙烯酸树脂(56%) 60~80

色浆 1~10

铝粉浆 2~4

固化剂 8~10

溶剂 10~30

按配方量混合均匀，调整适当的粘度，喷涂后得到美观的锤纹漆膜。

用途 用于仪器、仪表、机床等。

03215 9632 单组分醇酸树脂自 干锤纹漆 One Component Alkyd Resin Air Drying Hammer Paint 9632

性状

涂膜外观与颜色 银灰及各色

粘度(涂-4 杯, 25℃)/s ≤ 50

干燥时间

表干/min ≤ 30

实干/h ≤ 15

柔韧性/mm ≤ 1

冲击强度/(N/cm) ≥ 49

硬度 ≥ 0.5

附着力/级 ≤ 1

耐水性(沸水 30min) 不起皱、不脱落

制法 1. 苯甲酸改性短油度醇酸树脂的制备配方/质量分数

豆油 6.5

苯甲酸 5.0

苯酐 19.0

季戊四醇 3.2

甘油 8.3

二甲苯 48.0

将配比的豆油、苯甲酸、季戊四醇、甘油加入带搅拌器、温度计、冷凝器的三口瓶中，搅拌升温至 120℃，通冷水。继续升温至 240℃ 进行醇解，保温 1.5h 左右，测醇度，降温至 180℃ 加入苯酐及回流溶剂，在 200℃ 保持酯化至酸值 10mgKOH/g 以下，粘度(涂-4 杯/25℃) 150~200s。

2. 9632 单组分白干锤纹漆的制备

配方/质量分数

改性树脂 75.0

铝银浆 3.5

混合溶剂 6.9

催干剂 3.9

锤纹助剂 0.7

氯化橡胶液 40% 二甲苯 10.0

将铝银粉溶于部分溶剂中，调匀。再将铝银浆液、改性树脂、锤纹剂、催干剂及氯化橡胶液混合。在高速搅拌下搅拌均匀，也可加入色浆。最后加入溶剂调稀。

用途 用于机床、电机、纺织机械等涂装。

03216 皱纹漆料 wrinkle paint

性状 涂膜强度高、耐老化性良好。

制法 1. 黑色细花纹涂料配方 1

酚醛改性细花纹皱纹漆料	37.0
调花料	6.5
炭黑	1.5
轻质碳酸钙	39.3
蓖麻油酸锌	0.5
环烷酸钴 (4%)	1.7
环烷酸铅 (10%)	0.9
环烷酸钙 (2%) + 环烷酸 锰 (3%)	0.4 + 1.3
混合苯	12.0

2. 配方 2

酚醛树脂改性皱纹漆料	45.8
调节料	8.1
炭黑	1.9
轻质碳酸钙	26.7
蓖麻油酸锌	0.6
环烷酸铅 (10%)	1.3
环烷酸钴 (3%)	2.3
混合苯	13.5

把以上物料在使用前充分混合, 喷涂时应均匀细致, 在喷涂时涂膜应稍厚一些, 在固化时当溶剂挥发, 应立即放入烘箱中在 $60 \sim 80^{\circ}\text{C}$ 内烘烤 $10 \sim 20\text{min}$ 。使表面形成皱纹, 再在 $100 \sim 150^{\circ}\text{C}$ 加热固化。

用途 用于钢制的小型机械设备、照相馆相机、小型测量仪器等。

03217 F17-51 黑色酚醛烘干皱纹漆 Black Phenolic Stoving Wrinkle

kle Paint F17-51

性状 外观 皱纹均匀

粘度(涂-4杯, 25°C)/s 70 ~ 150

细度/ μm 70

干燥(105°C)/h 3

花纹 均匀、不流挂

制法

桐油、颜料、填料、苯类溶剂
↓
酚醛树脂 → 熬炼 → 砂磨 → 调粘 → 检测 → 包装

用途 用于文教用具、小五金零件等的表面装饰。

03218 彩色建筑装饰膏 multicolor building coating

制法 配方/质量份

苯丙乳液	12.5
831 纤维素	5.5
硅溶胶	3.25
重钙	255
活化重钙	12.75
多能粉	5.75
复合聚乙烯醇	1.73
有机硅乳胶	1.2
水	110
邻苯二甲酸二丁酯	0.63
苯甲醇	0.19
六偏磷酸钠	0.002
磷酸三丁酯	0.002
氨水	0.002
丙二醇	0.002
防腐剂 BTG	0.003
滑石粉	4.25
硅灰石粉	1.5

第四章 水基涂料

水溶性涂料是以水为溶剂或分散介质的涂料，均称为水性涂料。水性涂料已形成多品种、多功能、多用途、庞大而完整的体系。

水性涂料的分类和品种：

水溶性涂料分为水溶性涂料、水分散性涂料；又分为电沉积涂料、乳胶漆料水溶性自干或低温烘干涂料；按用途分类，可分为水溶性木器底漆、装饰性水溶性涂料、内外墙建筑用水溶性涂料、工业用水溶性涂料，其中以水溶性涂料、电沉积涂料以及乳胶漆料占据主导地位。

第一节 水溶性涂料

04101 水溶性醇酸树脂漆 (I) water soluble alkyd resin coating (I)

性状

涂膜外观	蓝色平整
固含量/%	50
细度/ μm	30
pH 值	8
干燥时间	
表干/min	40
实干/h	15
硬度	0.45
冲击强度/(kg/cm)	50
附着力/级	1
柔韧性/mm	1

耐盐雾/h 150

制法 1. 水溶性醇酸树脂配方/质量份

油酸	38.9
一元酸	8.5
间苯二甲酸	21.5
三羟甲基丙烷	23.6
偏苯三甲酸酐	7.5
助溶剂	25.0

树脂的合成采用脂肪酸酯化法，首先将脂肪酸、松香酸、三羟甲基丙烷、苯二甲酸等原料加入反应釜中，逐渐升温至 230°C 进行酯化反应，经 $10\sim 15\text{h}$ ，直到酸值降至于 10 以下，然后，将温度降至 180°C ，加入偏苯三甲酸酐，保持温度在 165°C 继续反应至酸值 $4.5\sim 5.5$ 为止，降温加入稀料后出料。

2. 色漆的制备

将树脂、颜料、填充料、助剂等加入反应釜中混合均匀，直到粘度合格后为止，再加入中和剂、催干剂并用去离子交换水稀释，过滤，出料。

用途 用于水基涂料。

04102 水溶性醇酸树脂漆 (II) water soluble alkyd resin coating (II)

性状 酸值为 $25\sim 50$ ，涂膜坚硬光滑， 60° 光泽为 95%，铅笔硬度超过 2H。

制法 配方/g

脱水蓖麻油脂肪酸	280
聚氧化乙烯双酚 A	200.5
乙二醇单丁醚	50
三羟甲基丙烷	250
间苯二甲酸	349.5
三乙胺	5.2
二氧化钛	737.5
水	4.8
三聚氰胺树脂	184.4

先将脱水蓖麻油脂肪酸、聚氧化乙烯双酚 A、三甲基丙烷和间苯二甲酸加入反应釜，加热升温至 220℃ 进行缩聚反应，当酸值达到 30，加入乙二醇单丁醚、三乙胺和水，反应结束后加入二氧化钛和三聚氰胺树脂，搅拌混合均匀，即为水溶性醇酸树脂涂料。

用途 用于金属的涂装。

04103 水溶性醇酸树脂漆 (Ⅲ) water soluble alkyd resin coating (Ⅲ)

性状 可刷涂，是防火涂料而无毒的气干型涂料

制法 是由亚麻仁油脂肪酸、苯二甲酸酐和多元醇以及顺丁烯二酸酐、偏苯三酸酐加热制得的基料。

配方/g	I	II
亚麻仁油脂肪酸	500	200
三羟甲基丙烷	240	200
偏苯三酸酐	30	2.7
催干剂	适量	
苯二甲酸酐	200	
顺丁烯二酸酐	50	
乙二醇单丁醚	680	320
间苯二甲酸	200	

三乙胺	4.1
正丁醇	3.6
钴-铅-钙催干剂	适量

先将亚麻仁油脂肪酸、苯二甲酸酐、三羟甲基丙烷。在 225℃ 下热炼到酸值为 15mgKOH/g，降温，加入顺丁烯二酸酐和偏苯三甲酸酐，再次加热至 180℃，热炼至酸值为 45mgKOH/g。用乙二醇单丁醚稀释到 60% 的溶液，加入金属催干剂和色料，得到水稀释气干型醇酸涂料。

配方 II，将亚麻仁油脂肪酸、三羟甲基丙烷和间苯二甲酸在 240℃ 下热炼到酸值为 25mgKOH/g，降温至 160℃，加入偏苯三酸酐，再 190℃ 下加热反应到酸值为 35~45，降温至 140℃ 加入乙二醇单丁醚、正丁醇、三乙胺，得到 60% 的基料水溶液，加入 Co-Pb-Ca 催干剂，得到水稀释型醇酸涂料。

用途 用于防火涂料。

04104 水溶性醇酸树脂漆 (Ⅳ) water soluble alkyd resin coating (Ⅳ)

性状 该涂料在 3~8h 可触干，24h 后具有良好的耐水性、耐溶剂性。

制法 该树脂是由一元羧酸、二元羧酸、二元醇、多元醇和二异氰酸酯合成的。

1. 配方/质量份

一元羧酸	40~70
二元羧酸	7~20
二元醇	0~10
多元醇	14~30
二异氰酸酯	10~23

2. 具体配方/g		失水偏苯三甲酸	6.3
间苯二胺	367	邻苯二甲酸酐	7.4
季戊四醇	752	1,3-丁二醇	7.2
豆油脂肪酸	1549	丁醇	6.3
二月桂酸二丁基锡	41	甘油-豆油脂肪酸酯	10.6
一元脂肪酸	774	氨水	适量
二羟甲基丙酸	255	将失水偏苯三甲酸酐、邻苯二甲酸酐、1,3-丁二醇、丁醇加入反应釜中，通入二氧化碳气，加入原料，开动搅拌，升温 180℃ 进行缩聚酯化反应，当酸值达到 60~65 时，降温，冷却到 130℃，再加入丁醇进行溶解，当温度达到 60℃ 以下时，用氨水进行中和，可制得水溶性醇酸树脂。然后再进一步制备色浆涂料。	
异佛尔酮二异氰酸酯	789		

①先将间苯二甲酸、季戊四醇、豆油脂肪酸、一元脂肪酸加入反应釜中进行缩聚反应合成醇酸树脂，其羟值为 164，酸值为 25。将该树脂加入到 N-甲基吡咯烷酮中，继续反应再加入二羟甲基丙酸和催化剂二月桂酸二异丁基锡，升高温度为 100~120℃ 下进行搅拌，在 75℃ 温度下加入异佛尔酮二异氰酸酯混合，在 110℃ 下继续搅拌一定时间，当酸值为 28 时，制得水溶性醇酸树脂。

②涂料的配制 把 480 份水溶性醇酸树脂、催化剂三乙胺 9.4 份和防结皮剂 6.65 份投入反应釜中，开动搅拌，进行混合，在水中形成 43% 分散体系即为涂料。

用途 用于调制水溶性涂料。

04105 水溶性醇酸树脂漆 (V) water soluble alkyd resin paint (V)

性状

外观 棕色透明粘稠密液体

pH 值 80~85

(加蒸馏水稀释，有轻微乳光)

制法 1. 水溶性醇酸树脂的制备配方 1/质量比

2. 配方 2/kg	
蓖麻油	40.75
季戊四醇	9.82
甘油	5.89
氧化铅	0.01223
苯二甲酸酐	28.45
二甲苯	5.70
丁醇	12.20
异丙醇	12.20
一乙醇胺	7.96

将蓖麻油、甘油、季戊四醇加入反应釜中，通入二氧化碳气，在搅拌下升高温度至 120℃，加入氧化铅继续升高温度 230℃，保温 3h，使其溶解完全后，温度降至 180℃，停止搅拌。加入苯二甲酸和二甲苯，升温至 180℃ 回流酯化。每隔半小时取样分析一次，直到酸值为 80 时为止，停止加热，然后降温，抽真空除去溶剂，当温度降至 120℃，加入丁醇、异丙醇继续降温至

50~60℃时,再加入-乙醇胺进行中和。

用途 适用于喷、刷涂装,作为面漆。

04106 水溶性醇酸树脂漆 (VI) water soluble alkyd resin coating (VI)

性状	I	II
酸值(以固体分计)	50~60	45~50
羟基值	40~50	230~240
不挥发分/质量分数	65~65	
固化时间(200℃)/s	42~46	18~30
相对密度	1.027	1.050
制法 配方	I	II III IV
塔尔油脂肪酸	456	
亚麻仁油脂肪酸	357	357
三羟甲基丙烷	277	335 335 286
间苯二甲酸	264	299 299 307
偏苯三酸酐	87	99 99 102
豆油		374
氢氧化锂		101

将脂肪酸、三羟基丙烷和间苯二甲酸加入反应釜中,在搅拌下加热至177℃进行酯化反应,反应为3h,温度升高到238℃,酸值达到10时,冷却到182℃,再加入偏苯三酸酐,其温度171~177℃,当酸值达到要求时,冷却温度至163℃,然后用共混溶剂进行稀释。

用途 制备水溶性醇酸涂料。

04107 水溶性醇酸树脂漆 (VI) water soluble alkyd resin coating (VI)

性状

固体分/%	40.1
pH值	9.33
粘度/(Pa·s)	30
漆膜厚度/ μm	27
涂膜外观	7日后变黄
光泽(60°)/%	91.5
附着力/%	100
耐水性	好

制法 1. 顺丁烯二酸化醇酸树脂配方/质量份	
亚麻油脂肪酸	675
间苯二甲酸	201
季戊四醇	234
苯甲酸	217
顺丁烯二酸酐	78

按上述配方,把原料亚麻油脂肪酸、间苯二甲酸、季戊四醇和苯甲酸加入反应釜中,充氮气,进行搅拌,在催化剂存在下,逐渐升温至240℃,反应约8h,使树脂酸值为1.1,然后慢慢降温至200℃,加入顺丁烯二酸酐,在200℃下进行顺丁烯二酸化反应,反应需3h,即得顺丁烯二酸化醇酸树脂。

2. 醇酸树脂

松香油脂肪酸	655
间苯二甲酸	219
季戊四醇	237
苯甲酸	209

按上述配方,把原料松浆油脂肪酸、间苯二甲酸、季戊四醇和苯甲酸加入反应釜中,充氮气,在催化剂存在下进行搅拌,升温至240℃,反应需用2h,酸值为2。

3. 树脂乳液配方

顺丁烯二酸化醇酸树脂	210
醇酸树脂	210
异丙醇	126
三乙胺	中和用量
去离子水	650

把顺丁烯二酸化醇酸树脂和醇酸树脂加入反应釜中, 升高温度至 180℃, 反应 30min, 当酸值达到 28.7 时, 加入去离子水, 进行开环反应, 然后慢慢加入异丙醇, 进行溶解, 再用三乙胺中和, 在内温为 40~45℃ 滴加去离子水, 在 0.5h 内滴加完毕, 随后在此温度下进行减压蒸馏 1h, 除去溶剂, 即得树脂乳液。

用途 用于钢板, 钢件等涂装。

04108 水溶性醇酸树脂烘烤涂料 water soluble alkyd resin baking coating

性状 漆膜具有透明、柔韧、抗冲击性、耐水性、耐酸性、耐盐性和耐溶剂性良好, 耐碱性稍差。

制法 1. 水溶性醇酸树脂配方/质量份

脱水蓖麻油脂肪酸	250
海松酸	250
乙二醇	60
甘油	30
氧化钙	0.125

将脱水蓖麻油脂肪酸和海松酸加入反应釜中, 反应釜带有搅拌器、温度计和回流冷凝器, 加热到 180℃ 通入氮气进行保护, 在反应物中加入脂肪酸质量的 0.05% 的氧化钙催化剂, 然后加入甘油和乙二醇, 并将反应物在 200℃ 加

热 4h, 反应混合物再进一步升温到 240℃ 后, 保温到所需要的酸值和粘度, 酸值为 56.7。

2. 水溶性甲醇醚化三聚氰胺-甲醛树脂

三聚氰胺	250
甲醛液 (37%)	1050
10% NaOH 水溶液/ml	20

按上述配方, 把三聚氰胺和甲醛溶液加入到三口瓶中, 向反应物中加入 10% NaOH 水溶液调节 pH 值为 9~10, 然后把反应物加热到 60℃, 反应 30min, 然后用水稀释, 真空过滤, 最后用水充分洗涤以除去残留碱, 制得沉淀树脂。

3. 海陆空松酸水溶性醇酸树脂涂料 将沉淀树脂加入到反应釜中, 后加入甲醇, 用 10% HCl 水溶性将反应混合物的 pH 值调到 4~5, 反应混合物加热回流, 得到透明产物。把树脂产物浓缩到 60% 固体分。

用途 用于降低环境污染、火灾危险以及低毒的地方。

04109 水溶性无油醇酸树脂涂料 water soluble flat oil alkyd resin paint

性状 润湿性好, 涂膜外观不发花、无针孔与麻点, 光泽为 88%, 铅笔硬度为 H, 附着力 100/100, 耐冲击性为 50cm 以上。

制法 1. 水溶性无油醇酸树脂配方/质量份

间苯二甲酸	20.0
偏苯三甲酸酐	10.0

己二酸	9.3	聚氰胺和表面活性剂加入反应釜中进行
十六噻吩甲基丁二酸酐	25.0	搅拌混合均匀,然后用去离子水调节其
1,4-丁二醇	20.8	粘度和固体分,得白磁漆。
三羟甲基丙烷	14.9	用途 适用于家电、一般机械、汽车等
丁基溶纤剂	11.1	金属底材和塑料底材的涂装,涂装以
在装有搅拌器、冷凝器和温度计		后,于80~250℃烘烤1~60min固化
的三口瓶中加入间苯二甲酸、偏苯三		成膜。
甲酸酐、己二酸、十六噻吩甲基丁二		
酸酐、1,4-丁二醇和三羟甲基丙烷,		04110 SY-1 新型水溶性树脂涂
通氮气进行保护,边加热,边搅拌,		料 SY-1 Novel Water Soluble Resin
升高温度至220℃,保温2h,然后降		Coating
温至190℃以下,酯化2h,即酸值为		性状
50的反应物,后冷却至100℃以下加		涂膜颜色及外观 铁红色漆膜平整
入丁基溶纤剂进行稀释,得到水溶性		粘度(涂-4杯)/s ≥ 60
无油醇酸树脂。		细度/ μm ≤ 50
2. 树脂水溶液配方		硬度 ≥ 0.4
水溶性无油醇酸树脂	100.0	干燥时间/h
二甲基乙醇胺	5.7	表干 ≤ 1
去离子水	151.4	实干 ≤ 24
在反应釜中加入水溶性无油醇酸树		柔韧性/mm 1
脂和二甲基乙醇胺,充分搅拌混合,然		抗冲击性/cm 50
后用去离子水调整固体分为35%,即		附着力/级 1
得树脂水溶液。		制法 1. 水溶性改性树脂配方/%
3. 色浆配方		亚麻油 30
树脂水溶液	100.0	顺丁烯二酸酐 5~10
钛白	70.0	石油树脂 5~10
按上述配方,将树脂水溶液和钛白		催化剂(PC) 0.01
粉加入反应釜中进行混合,后加入研磨		丁醇 10~15
机中进行研磨1h,得白色浆。		有机胺 1~2
4. 白磁漆配方		氨水 5~6
色浆	100.0	水 余量
水溶性三聚氰胺	6.2	将亚麻油、石油树脂、顺丁烯二酸
表面活性剂	0.02	酐等原料加入反应釜中。进行加热至
去离子水调节固体分	用量	180℃,加入催化剂、继续加热至
把白色漆、树脂水溶液、水溶性三		210℃,保温1~15h,当粘度达到7~

10s时，冷却降温，加入有机胺、氨水等以调整 pH 值为 70~75。然后加水稀释，沉降分离，过滤，包装。

2. SY-1 新型水溶性树脂涂料配方/%

改性树脂	25~30
催干剂	0.1~0.5
丁醇	3~5
水	适量
轻质碳酸钙	5~6
沉淀硫酸钡	8~10
滑石粉	8~10
湿法氧化铁红	15~20

先用改性树脂和去离子水配制水溶性树脂溶液，然后将催干剂溶于丁醇，再加到水溶性树脂中，最后用去离子水将溶液粘度调整到 3~4s，制成漆料。在此漆料中加入其它固体颜料，搅拌均匀，用砂磨机研磨 3~4 遍，过滤，包装。

用途 适用于各种金属设备及构件的表面涂装。

04111 水溶性氨基涂料 water soluble amino paint

性状

外观	平整、光滑
固体分/%	≥65
干燥时间(50~60℃)/min	60
(实干,120~150℃)/min	30~60
附着力/级	2~3
冲击强度/(kg/cm)	≥40
粘度(涂-4杯)/s	≥40

制法 配方	摩尔比	质量/g
三聚氰胺	1	312
甲醛	4~5	990
聚乙二醇		100
尿素		50
NaOH		适量
草酸		适量
甲醇	5~6	500

将甲醛加入反应釜中，用 NaOH 调节 pH 值为 7.5~9。升高温度，加入三聚氰胺使其溶解，在 60~80℃ 反应 39~50min，加入聚乙二醇和尿素，继续反应 30~50min，加入甲醇进行醚化，此时反应体系的 pH 值用草酸调节至 4.5~6。继续反应至反应物呈脱水现象，立即用 NaOH 调节 pH 值为 7.5~8.5。将反应物真空脱水，粘度控制在 20s 左右，冷却至室温出料。

色漆配方/g

水溶性氨基树脂	75
二氧化钛	20
乙二醇丁醚	5
OP	0.05

把以上组分加入混合容器中进行混合均匀即可。

用途 用于金属表面的涂装。

04112 水溶性氨基改性醇酸树脂 water soluble amino modified alkyd resin

性状 外观棕色透明粘稠液体。

制法 1. 醇酸树脂的制造配方/kg

蓖麻油	40.75
季戊四醇	9.82

制法 配方/质量份

丙烯酸系齐聚物 (I)	44
丙烯酸系齐聚物盐 (II)	145
甲基醚化三聚氰胺	29
二氧化钛	100
乙二醇单丁醚	42.6

将配方中各组分进行混合, 然后再用研磨机研磨得白色磁漆。

用途 适用于金属、混凝土、石棉、木材、织物、皮革、纸张等底材, 适用于铁、铝等金属表面涂装。

04116 水溶性氨基丙烯酸-环氧树脂涂料 water soluble amino acrylate-epoxy resin coating

性状 外观优良, pH 值 - 7.3, 粘度为 2.5Pa·s, 粒径为 0.18 μ m, 固体分为 25.5%。附着力及耐水性好, 耐腐蚀性好。

制法 1. 羟基丙烯酸树脂溶液配方/质量份

丁醇	400
甲基丙烯酸	138
苯乙烯	138
丙烯酸乙酯	14
过氧化苯甲酰 (75%)	15.5
2-丁氧基乙醇	290

按配方把丁醇加入带搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中, 在另一烧杯中加入甲基丙烯酸、苯乙烯、丙烯酸乙酯、过氧化苯甲酰等进行搅拌混合, 当反应釜升温至 105℃ 后, 在 3h 内慢慢滴加混合物, 保温 2h, 反应结束后, 加入 2-丁氧基乙醇, 即得含有羟基的丙烯酸树脂溶液。

2. 环氧树脂溶液配方

环氧-828	500
双酚 A	259
环戊烷酸	12.6
三正丁胺	0.5
甲基异丁酰甲酮	86

按上述配方, 把原料加入反应釜中, 通氮气的情况下加热 135℃ 下进行反应, 因是放热反应, 温度慢慢升到 180℃, 反应后冷却至 160℃, 即得环氧树脂溶液。

3. 水溶性涂料配方

30% 含有羟基的丙烯酸树脂溶液	200
90% 环氧树脂溶液	266
丁醇	86
2-丁氧基乙醇	47
去离子	3.2
二甲基氨基乙醇 (1)	5.3
二甲基氨基乙醇 (2)	9.5
三聚氰胺-甲醛树脂	15.0
去离子水	627

按上述配方, 把 30% 羟基丙烯酸树脂溶液、90% 环氧树脂溶液、丁醇、2-丁氧基乙醇加入反应釜中, 通入氮气进行保护, 加热至 115℃, 使树脂完全溶解, 然后冷却至 105℃, 再加入去离子水、二甲基氨基乙醇 (1), 然后在 105℃ 下保温 3h, 测定酸值为 51, 再过 3h, 再加入二甲基氨基乙醇 (2), 再过 5min 后, 加入三聚氰胺-甲醛树脂进行混合 20min 后, 在此 30min 内慢慢地加入去离子水, 得到稳定的水溶性涂料。

用途 用于金属、有底漆的表面或食品罐头等的涂装。

04117 水溶性氨基有机硅树脂涂料 water soluble amino silicone resin paint

性状 固体分为 38.2%，pH 值为 (25℃) 7.5~8.5，粘度为 30~50s，表干为 1h，涂膜有耐极冷、极热能力，耐候耐变温。

制法 1. 白色水性有机硅涂料的配制 配方/质量份

颜料浆

金红石型钛白 225.6

丙二醇 32.2

二甲基乙醇胺 4.8

甲氧基甲基三聚氰胺 32.2

水 59.6

按照配方，把各组分加入混合釜中进行混合，然后加入研磨机中研磨 15min，制成白色浆液。

2. 配漆/质量份

颜料浆 全部

乙二醇单丁醚 32.2

辛酸锌 (8%) 6.3

有机硅乳液 1023

按配方，将各组分加入砂磨机中，进行研磨，可得到水性有机硅乳胶漆涂料。

3. 制造有机硅乳液/质量份

Methocel A25 7.2

粉状甲基纤维素和纤维素醚 7.2

水 360

有机硅甲苯溶液 2160

水 1055

把配方中的 Methocel A-25、甲基纤维素加入已预热到 80~90℃ 和加入 180 份的水容器中，搅拌分散纤维素粉

末，再加入 180 份水，混合物温度下降到 20℃，再加入乳化有机硅甲苯溶液，再加入 1055 份水，搅拌混合均匀后，再放入胶体磨中进行研磨。

用途 可用于木炭炉、消音器、汽车排气管、空间加热器的耐高温保护涂料。

04118 水稀释氨基聚醚树脂涂料 water dilutable amino polyether resin paint

性状 涂料中不含有水分，保持片状铝粉性能。

制法 配方/质量份

聚醚多元醇 65.0

三聚氰胺-甲醛树脂 35.0

添加剂 0.5

异丙醇 20.0

铝粉浆 20.0

在混合器中加入上述各种原料，进行充分混合均匀，即为所需涂料。

用途 用于外用汽车部件，也可用于裸钢、打底过的金属和各种耐用烘烤温度的聚合物。

04119 水溶性氨基醇酸-丙烯酸酯磁漆 water soluble amino alkyd acrylate resin enamel

性状 粘度为 70，细度为 20μm，遮盖力为 280g/m，pH = 8.5，不挥发分为 70%~72%，涂膜外观表面均匀，无皱纹。附着力为 1 级。

制法 配方/质量分数

丁醇醚化三聚氰胺甲醛树脂 1.5

脂肪酸醇酸树脂 10.0

乙酸乙烯酯-丙烯酸丁酯和丙烯酸 共聚物（按固体分为 50:48:2）	22.5
二氧化钛	21.0
有机溶剂	10.0
异丙醇	5.0
丁醇	3.0
二甲苯	2.0
水	35.0

在带有搅拌器的容器中加入上述配方中的各种原料，进行搅拌混合后，放入砂磨机中分散到细度为 $20\mu\text{m}$ 。

用途 用于电器、无线电工业制品、汽车、农药机部件及其它金属制品的涂装。

04120 水溶性丙烯酸涂料 water soluble acrylic paint

性状

抗冲击强度/cm	40
附着力/级	1
柔韧性/mm	2
硬度	0.3~0.557

制法 水溶性丙烯酸色漆配方/质量份

水溶性丙烯酸树脂	1
固化剂	0.25
去离子水	1~2
颜料	0.2
催干剂（1:2 钴催干剂和稀土 催干剂）	0.008

在带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的三口瓶中，充氮气加入以上组分进行充分混合，即成为色漆。

用途 已广泛用于烘漆。

04121 水溶性丙烯酸树脂涂料

{ I } water soluble acrylic resin coating { I }

性状 具有优良的热固化性和良好的加工性，是透明的粘性清漆。

制法 配方/g

甲基丙烯酸甲酯	500
甲基丙烯酸-2-乙基己酯	1200
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	2000
马来酸单丁酯	1000
甲醇	3000
叔丁基过氧化物/己酸- β -羟乙酯	30
苯乙烯	500
丙烯酸丁酯	3800
偶氮双异丁腈	300
丙烯酰胺	1000
乙酸丁酯	500
N, N-二甲基乙醇胺	1000
水	5700

按以上配方，加入苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸- β -羟乙酯、丙烯酸丁酯、马来酸单丁酯、丙烯酰胺等组分于反应瓶中，加入甲醇，在偶氮双异丁腈引发下，加热至 100°C ，反应 3h，回收甲醇，加入乙酸丁酯和叔丁基过氧化物/己酸羟乙酯，在 100°C 下，保温 1.5h，再加入二甲基乙醇胺和水，制得透明的水溶性清漆。

用途 制造水溶性透明清漆，用于金属表面的涂装。

04122 水溶性丙烯酸树脂涂料 { II } water soluble acrylate resin coating { II }

性状 具有良好的耐久性、难燃性、耐

污性、防尘性、防结露性、耐水性、贮存稳定性等。

制法 1. 丙烯酸共聚物的制造配方/质量份

异丙醇	38.85
苯乙烯	40
丙烯酸正丁酯	38.6
丙烯酸- β -羟乙酯	10
丙烯酸	8.4
γ -甲基丙烯酸羟丙基三甲氧基硅烷	3
偶氮二异丁腈	3
偶氮-2-二甲基戊腈	1
丙醇	15

把异丙醇加入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的四口瓶中,用氮气保护,滴加入苯乙烯、丙烯酸正丁酯、丙烯酸- β -羟乙酯、丙烯酸、 γ -甲基丙烯酸羟丙基三甲氧基硅烷和偶氮二异丁腈混合物,进行搅拌混合,加热至 80~90℃,用 3h 加完,继续反应 1h,然后滴加偶氮-2-二甲基戊腈和丙醇,反应 2h,反应结束用丙醇调整固体分到 65%。

2. 涂料的制备

配方/质量份

颜料浆	50
水性树脂分散体	50
增稠剂	2.5
消泡剂	0.25
去离子水	5

将上述配方中各组分加入反应器中,进行搅拌混合均匀,即可。

3. 水性树脂分散体的制造

配方/质量份

十二烷基磺酸钠	3
---------	---

胶体二氧化硅	50
去离子水	150
丙烯酸- β -羟乙酯	40
甲基丙烯酸甲酯	29
苯乙烯	27
丙烯酸	1
γ -甲基丙烯酸羟丙基三甲氧基硅烷	3
过硫酸铵	0.7

把以上配方中各组分加入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的三口瓶中,搅拌混合,通氮气进行保护,加热至 60~70℃,在 3h 内滴加完上述混合物,滴完后,保温 2h,然后冷却,用氨水调整 pH 8~9,固体分调整至 40%,得到稳定的水性树脂分散体。

用途 适用于金属、陶瓷器、石膏、木材、纸张、合成树脂板、玻璃的涂装。

04123 水溶性丙烯酸树脂涂料 (Ⅲ) water soluble acrylic resin paint (Ⅲ)

性状 铅笔硬度为 HB,耐冲击强度为 50cm,附着力合格,耐水性和耐溶剂性无异常,起始光泽 88%,200h 后为 82%,起始粘度为 89,30 天后为 82%。

制法 1. 脂肪酸改性单体配方/质量份

豆油脂肪酸	240
对苯二酚	1.3
甲基磺酸	2.6
正庚烷	144
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	1300
对苯二酚	2.6
甲基磺酸	7.6
甲苯	234

按上述配方，把豆油脂肪酸、对苯二酚、甲基磺酸和正庚烷加入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中，加热至 150℃，在此温度下滴加甲基丙烯酸-β-羟乙酯、对苯二酚、甲基磺酸、甲苯的混合物，用 3h 加完，在 150℃ 回流脱水 6.5h，当反应生成物酸值为 7.4 时，减压除去溶剂，固体分为 95%。

2. 共聚物配方

脂肪酸改性单体	796
丁基溶纤剂	1000
苯乙烯	344
甲基丙烯酸正丁酯	344
丙烯酸-β-羟乙酯	514
偶氮-2-甲基戊腈	50
偶氮二异丁腈	40

按上述配方，把正丁基溶纤剂，升温至 120℃ 在搅拌下滴加脂肪酸改性单体、苯乙烯、甲基丙烯酸正丁酯、丙烯酸-β-羟乙酯，偶氮二异丁腈和偶氮-2-甲基戊腈的混合物，用 1h 滴完，在 120℃ 下再反应 2h，反应结束后减压除去未反应的单体和丁基溶纤剂，使固体分为 75%。

用途 适用于钢板、软钢板等底材上。

04124 水溶性丙烯酸树脂涂料 (N) water soluble acrylic resin coating (N)

性状

硬度	0.6
抗冲击强度/(N/cm)	392.24
弹性/mm	1
附着力	通过

光泽(60°)/% 85~90

制法 1. 原料配比/摩尔比

丙烯酸	1.3
丙烯酸丁酯	2.5
甲基丙烯酸甲酯	0.8
苯乙烯	1.0
丙烯酸-2-羟丙酯	1.2
丁醇(为聚合物的 50%)	适量
过氧化苯甲酰(为单体量的)	2%

按照配方中量，把丁醇加入反应釜中，升温至回流温度，滴加单体和引发剂混合物，滴加完毕后，继续反应 2h，减压除去丁醇，60℃ 以下加氨水中和使 pH 值为 7.5~8.0，出料。

2. 色漆配制/质量份

钛白	30
群青	0.15
水溶性丙烯酸树脂(100%)	81.9
六甲氧甲基三聚氰胺	9.0
水	调整漆挥发分

将水溶性丙烯酸树脂、钛白、群青搅拌均匀后，加入三辊机研磨至细度为 20μm 以下，加入六甲氧甲基三聚氰胺，用蒸馏水调至漆挥发分为 50%，过滤，装桶。

用途 用于电器、轻工、仪表等金属表面作保护装饰用涂料。

04125 水溶性丙烯酸树脂涂料 (V) water soluble acrylic resin coating (V)

性状 低温固化，贮存稳定性优良，涂膜的附着力、耐水性、耐揉性、耐划性良好。

制法 配方/质量份

丙烯酸	10~40
甲基丙烯酸甲酯	50~70
丙烯酸丁酯	20~30
苯乙烯	10~11
偶氮二异丁腈	2
三乙胺	14.5
聚乙烯亚胺	0.25
乙醇	适量

在 75℃ 时,把乙醇加入反应瓶中,用氮气保护,慢慢加入丙烯酸、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、偶氮二异丁腈、苯乙烯等原料,用 3h 滴加完,继续反应 4h,制得共聚物。再加入三乙胺,用水稀释到固体分为 25% 的水溶液,再向 100 份树脂中加入 0.25 份的聚乙烯亚胺,制成涂料。

用途 适用于纸张、聚苯乙烯薄膜等高分子薄膜等的底材。

04126 水溶性丙烯酸树脂 water soluble acrylic resin

性状 光泽度高,保光性好。

制法 1. 丙烯酸树脂的制造配方 1/质量份

丙烯酸甲酯	33.53
丙烯酸乙酯	27.56
甲基丙烯酸甲酯	2.28
甲基丙烯酸	5.87

2. 配方 2

	mol	质量份
丙烯酸	1.0	936
苯乙烯	1.32	104
丙烯酸丁酯	2.83	320
甲基丙烯酸甲酯	1.50	80
丙烯酸- β -羟乙酯		156

按照配方制得的丙烯酸树脂,经常与氨基树脂、醇酸树脂并用,更能得到优良的性能。

用途 主要用于仪表、钟表、电扇、中级轿车漆等方面。

04127 水溶性丙烯酸酯漆 water soluble acrylate baking coating

性状

外观	透明液体
固体含量(按质量)/%	74~76
(按液体)/%	68~70
粘度/(Pa·s)	5000~9000
相对密度(25℃/4℃)	1.025
制法 1. 白色丙烯酸烘漆配方/质量份	
金红石钛白	350
Acryloid AT400 (75%)	220
丙二醇乙醚醋酸酯	29
正丁醇	101

将以上配方中的组分加入反应器中进行砂磨得到色浆。

2. 调漆配方

砂磨色浆	700
Acrylod AT400 (75%)	208
氨基树脂	134
甲基正戊基甲酮	57
有机硅助剂	0.5

将以上组分加入混合器中,进行搅拌混合均匀即成。

用途 适用于各种金属表面或涂过各色的水性丙烯酸烘漆等表面罩光保护。

04128 水溶性丙烯酸聚合物涂料 water soluble acrylic polymer coat-

制法 配方/%

丙烯酸	4~10
丙烯酸甲酯	24~32
丙烯酸丁酯	36~44
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	6~12
苯乙烯	12~20
乙二醇单乙醚与单体质量比	3:7

将上述单体和溶剂投入反应釜中, 添加引发剂, 搅拌溶解后, 加热至 80~110℃, 聚合反应 4~6h, 反应完成后, 加入胺中和剂, 进行中和反应, 得到微黄色粘稠的丙烯酸共聚树脂的胺盐溶液。

用途 用于各种金属表面罩光保护。

04131 水溶性热固性丙烯酸树脂 涂料 water soluble thermosetting acrylic resin coating

性状 水溶性热固性丙烯酸树脂具有卓越的耐候性、耐久、耐化学药品性, 高光泽, 优良的保色性和附着力。

制法 1. 配方/质量份

共聚单体	100
十二烷基硫醇	0.2~0.4
过氧化苯甲酰	20~50
二氧六环 (I)	60~80
二氧六环 (II)	10
氨水 (29%) 或醇胺	适量
水	适量

在装有搅拌器、温度计、回流冷凝器的三口瓶中, 加入二氧六环, 另取两个漏斗分别装入共聚单体、十二烷基硫醇和过氧化苯甲酰与二氧六环, 开动搅拌, 加热待温度达到溶剂的回流温度加入过氧化苯甲酰和二氧六环的混合液,

待温度稳定后再加入共聚单体混合液, 在 3h 内全部加完。保持回流温度继续反应 2~4h, 聚合完毕, 降温至 70~80℃, 真空脱除回收部分溶剂和除臭。继续降温至 40℃ 以下加入氨水进行中和, 稀释。将水溶性丙烯酸和水溶性氨基树脂按 (90~70):(10~30) (固体分计) 的比调匀, 加入助溶剂 5%~10%, 用水稀释达所需的要求。

2. 色漆的制备 将丙烯酸树脂水溶液和颜料按配比 1:3 配好, 研细, 然后按树脂的 10~30g 添加水溶性氨基树脂, 此外加入助溶剂乙二醇单丁醚、0.1% 水溶性硅油, 再用时用水调匀。

用途 用于汽车、家具、金属制品、建筑材料的表面保护和装饰。

04132 水溶性丙烯酸-醇酸树脂 涂料 water soluble acrylic-alkyd resin coating

性状 涂膜 (60°) 光泽达 96%, 涂膜平滑, 具有耐久性, 涂膜的贮存稳定性和施工性良好。

制法 1. 配方/质量份

水性树脂	178
金红石型二氧化钛	320
去离子水	60

把原料加入反应器中, 进行搅拌混合均匀。

2. 涂料的配制/质量份

色浆	70
水溶性树脂	40
水不溶的交联树脂	62

将配方中各种原料加入反应器内, 在室温下进行搅拌混合, 制得涂料。

用途 可作为面漆。

04133 水性丙烯酸氨基乳胶涂料
water soluble acrylic-amino emul-
sion coating

制法 白色水性丙烯酸氨基胶涂料的合成:

水溶性三聚氰胺树脂	111.20
钛白粉	224.0
分散剂	0.75
丙二醇	63.0
乙二醇丁醚	70.0
PO-01	1.47
消泡剂	1.24
外交联乳液	861.0
去离子水	6.30

将水溶性三聚氰胺树脂、钛白粉及助剂等加入反应器中混匀, 并进行研磨分散至细度为 $20\mu\text{m}$ 以下, 再加入外交联乳液和适量水, 搅拌后过滤。

用途 用于食品罐, 内外壁的涂装。

04134 水溶性丙烯酸氨基烘烤涂
料 water soluble acrylic amino
baking coating

制法 配方/质量份

甲组分:

正丁醇	80
丙二醇丁醚	140
异丁醇醚化的二聚氰胺树脂 (60%)	200

乙组分:

甲基丙烯酸	25
甲基丙烯酸甲酯	70

苯乙烯	40
丙烯酸-2-乙基己酯	80
丙烯酸- β -羟乙酯	40
丙烯酸丁酯	160
偶氮二异丁腈	7
三乙胺	24
水	330

将配方中的甲组分原料加入反应釜中, 升温至 75°C , 然后再加入乙组分中的混合单体, 反应 6h 后加入 24 份三乙胺, 再加入 330 份的水, 得到 45% 透明水溶液性树脂, 在树脂中加入钛白粉, 然后进行研磨 30min 后加水调节粘度 (涂-4 杯) 32s, 喷涂在铁板上, 于 150°C 烘烤 15min 即得无缩孔、无气泡的涂层。

用途 用于铁板的涂层保护。

04135 水性丙烯酸酯共聚物氨基
树脂涂料 water soluble acrylate
copolymer-amino resin coating

性状 耐水性、耐溶剂性良好, 铅笔硬度从 F 到 2H。

制法 1. 丙烯酸酯共聚树脂溶液配方/质量份

正丙醇 (1)	20.71
过氧化氢 (1) (35%)	2.63
丙烯酸乙酯	27.56
丙烯酸甲酯	33.53
甲基丙烯酸	5.87
甲基丙烯酸甲酯	2.28
抗坏血酸	0.96
水	2.51
正丙醇 (2)	2.51
过氧化氢 (2)	0.12

过氧化氢 (35%) (3)	0.12
正丙醇 (3)	0.60
正丙醇 (4)	0.60

按配方把正丙醇 (1) 加入反应釜中用氮气进行保护, 并以两等分加入过氧化氢 (1) 加热至 $90.6 \sim 93.3^{\circ}\text{C}$, 然后加入活化剂溶液 [抗坏血酸、水、正丙醇 (2)] 的 8% (即 0.48 份) 把单体混合物与活化剂组分同时加入反应釜中, 在 4h 之内加完单体, 5h 加入活化剂, 单体加完后, 在反应温度下反应 30min, 然后把催化剂过氧化氢 (2)、正丙醇 (3) 分成五等分 (0.144 质量份), 顺次加入釜中, 每次加料间隔 1min, 保持反应 30min, 然后加入后处理剂过氧化氢 (3)、正丙醇 (4), 在 $90 \sim 93^{\circ}\text{C}$ 反应 30min, 聚合反应约 400min 内完成, 然后慢慢冷却, 即得到丙烯酸共聚树脂溶液。

2. 20% 巴西棕榈蜡分散体 /kg

软水 (1)	46.72
氨水	4.99
乙醇	18.14
乙二醇丁醚	18.14
丙烯酸共聚树脂液	89.36
软水 (2)	185.52
2# 黄色巴西棕榈蜡	90.72

3. 涂料 /kg

丙烯酸共聚树脂溶液	146.0
甲基化的三聚氰胺树脂	26.17
28% 氨水	8.18
丁基溶纤剂	13.61
水	112.66
20% 巴西棕榈蜡分散体	2.18
乙醇	9.07

4. 涂料的配制

按配方中各原料加入反应釜中进行搅拌混合均匀, 即为所需涂料。

用途 用于食品罐盖、罐底和罐体的内壁及无锡钢或铝制胚中。

04136 快干丙烯酸改性醇酸树脂水性涂料 quick drying acrylic modified alkyd resin water soluble coating

性状 涂料在 25°C 、相对湿度 50% 下干燥, $2\mu\text{m}$ 厚湿膜 10min 后指触干, 15min 后不粘棉球, 45min 后不发粘, 该涂膜为快干型的水溶性涂料, $\text{pH} = 8.30$ 。

制法 1. 配方 /kg

松浆油脂肪酸	818.28
邻苯二甲酸酐	650
三羟甲基丙烷	127
三羟甲基乙烷	475.36
二甲苯	454.61
乙苯	304.591

在装有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中加入单体混合物及二甲苯, 慢慢升温至 210°C , 在此温度下保温, 除去二甲苯共沸混合物中的反应水, 使酸值为 $3 \sim 8$ 为止, 冷却至 160°C , 加入乙苯, 制成混合物。

2. 树脂液 /kg

甲基丙烯酸甲酯	886.8
甲基丙烯酸	118.84
二特丁基过氧化物	34.93
乙二醇单丁醚	675.4
异丁醇	253.1

将上述混合物进行冷却至 38℃ 后, 5h 内加入树脂液配方中的甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸和二特丁基过氧化物的混合物, 然后在 138℃ 继续加热水 2h, 而在 1h 内再升温至 55℃, 使反应完全, 降温至 38℃ 加入乙二醇单丁醚, 再加入异丁醇, 将该生成物冷却, 出料。

3. 涂料

树脂液	72.983
正丁醇	4.536
乙二醇单丁醚	13.61
26% NH ₄ OH	2.95
环烷酸钴	0.864
环烷酸铅	0.213
钛白粉 (12%)	90.72

在反应釜中加入树脂液、正丁醇和乙二醇单丁醚进行搅拌混合, 后边搅拌边加入 26% NH₄OH 中和, 加入环烷酸钴和环烷酸铅及钛白粉搅拌混合均匀分散, 用水稀释至 40% 固体分, 即得水溶性有光磁漆。

用途 用于仪器、家具等面漆。

04137 水性丙烯酸树脂氨基树脂双组分涂料 water soluble acrylate amino resin dicompound coating

性状 涂膜不流挂, 无针孔, 喷涂表面平整。

制法 配方/质量份	I	II
铝粉颜料	1.9	
丙烯酸树脂	48.21	48.21
氨基树脂	11.25	11.25
二甲基乙醇胺	1.8	5.26
水	33.76	35.28

在反应釜中加入丙烯酸树脂和颜料, 混合均匀后, 再加入氨基树脂、中和剂二甲基乙醇胺, 用水调节粘度。

用途 用于一般装饰与保护涂料。

04138 水溶性丙烯酸-聚氨酯水基涂料 acrylic-polyurethane water soluble coating

性状 总固体含量为 30.48% (质量)、27.63% (体积), pH=8.3, 布氏粘度 (25℃) 为 0.15Pa·s。

制法 1. 配方/质量分数

配方	I	II	III
聚氨酯分散剂	44.95	90.32	8.78
TSJ325 消泡剂	0.05	0.10	0.04
水	2.76	5.53	2.37
丙烯酸树脂	48.90		42.18
表面活性剂	0.45	0.01	0.39
流动剂	0.01	0.01	0.003
水	0.45	0.88	0.39
交联剂	2.45	2.25	2.11

2. 配方/质量分数

丙烯酸	18.0
丙烯酸正辛酯	46.0
过氧化苯甲酰	5.1
二氧六环	128.0
NH ₄ OH (28%)	适量
六甲氧基甲基三聚氰胺	17.2

把二氧六环加入反应釜中, 加热回流, 在 3h 内缓慢加入丙烯酸、丙烯酸正辛酯和过氧化苯甲酰混合液, 滴加单体完后回流 6h, 然后减压除二氧六环, 冷却至 60℃, 加 NH₄OH 中和, 再加六

水 12.7

把以上原料加入反应釜进行混合均匀, 得到白色漆。

用途 用于汽车和载重车的涂装和修补, 也可作为金属底漆。

04143 水溶性丙烯酸改性环氧化树脂涂料 water soluble acrylic modified epoxy resin coating

制法 配方/g

环氧树脂	2.796
双酚 A	14.96
溶纤剂	467.6
三丁胺	9
甲基丙烯酸	4.597
苯乙烯	1.714
丙烯酸乙酯	285.4
$\text{Me}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NMe}_2$	1504

将环氧树脂、双酚 A、溶纤剂和三丁胺加入反应釜中, 加热, 直至环氧化合物含量达 0.36mg/g, 添加甲基丙烯酸和苯乙烯及丙烯酸乙酯制成聚合物, 混合均匀可制成固体分为 63.9% 的溶液, 在该溶液中添加 $\text{Me}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NMe}_2$ 加热 3h, 得到固体分为 63.4%。

配方/质量份

环氧树脂	57.2
丁醇	46.7
甲基丙烯酸	9.5
苯乙烯	2.6
丙烯酸乙酯	2.6
过氧化苯甲酰	1.7
丁醇	6.1

水 151.8

将环氧树脂溶解于丁醇中, 再和甲基丙烯酸、苯乙烯、丙烯酸乙酯、过氧化苯甲酰及丁醇加入反应釜中进行混合均匀, 搅拌升温至 80℃, 然后在 2h 内逐渐将温度加到 117℃, 保温 3h, 得分散体。取 124 份分散体, 在 50℃ 于 30min 内加入水、丁醇和 4.7 份 28% 氨水组成的混合液中, 搅拌下在 70℃ 恒温 1h, 并加入 69.4 份水进行稀释, 使固体份达 20%。

用途 适用于饮料、罐头内壁涂装。

04144 水溶性酚醛改性醇酸树脂涂料 water soluble phenolic modified alkyd resin coating

性状

外观 棕色透明粘稠液体

加水稀释后水溶液 pH 值 7.5~8.5

制法 1. 酚醛浆的制备配方

①配方 1/kg

甲醛 (37%)	342
氢氧化钡	2
丁醇	104.5

②配方 2/kg

二甲酚	122
甲醛	45
一乙醇胺	36
氨水	19.52
丁醇	111

将甲酚、甲醛投入反应釜中搅拌, 加入氢氧化钡水溶液 (按用水 1:1 配好) 调整反应液的 pH 值为 7.5~8.5, 加热至 75℃, 保温, 当挥发点

为 48 时，降温，停止搅拌，通入 CO_2 气，直至溶液 pH 值达 4.5~5.0 时，停止通 CO_2 气加入二倍量的蒸馏水洗涤，静置分去水层，重复洗涤分出的水层遇 CO_2 气无沉淀产生为止，冷却至室温，静置 8h，尽量分去上层水，加入丁醇溶解均匀，进行压滤，测不挥发分。

2. 松香改性酚醛树脂制备配方/kg

松香	44
酚醛浆	60.4

将松香加入反应釜中，升温 160°C ，待全部松香熔化后，降温到 140°C ，缓慢加入酚醛浆，约在 1~2h 内加完，升温至 180°C 立即出料。

3. 酚醛改性醇酸树脂配方/kg

亚麻油酸	248.2
松香改性酚醛树脂	93.1
季戊四醇	183.5
苯二甲酸酐	246
丁醇	331
乙醇	389
一乙醇胺	适量

将亚麻油酸、松香改性酚醛树脂加入反应釜内，通入 CO_2 气，开始加热，待松香改性酚醛树脂全部熔化后，开始搅拌升温至 200°C ，保温 0.5h，继续升温到 240°C ，开始加入季戊四醇，在 1~1.5h 内加完，后升温至 $240\sim 250^\circ\text{C}$ ，保温酯化，经 1h 后取样测其酸值在 10 以下，降温，当温度降至 200°C 时，加入 $1/2$ 量苯二甲酸酐，加完后在 $190\sim 200^\circ\text{C}$ 保温酯化到酸值达 $(35\pm 2)\text{mgKOH/g}$ ，然后加入余下的苯二甲酸酐，并在 $180\sim 190^\circ\text{C}$ 保温，待

酸值降到 70~75 时立即降温到 130°C ，加入丁醇稀释，再加入乙醇，冷却至 60°C 以下加入一乙醇胺进行中和。

在树脂中加入颜料，经研磨后制成色漆，以蒸馏水稀释。

用途 适用于电沉积涂装。

04145 水溶性酚醛树脂改性油 water soluble phenolic resin modified oil

性状

外观 棕色透明液体

不挥发分/% 62 ± 2

pH 值 7.8~8.5

制法 1. 水溶性酚醛树脂改性油配方/kg

亚麻油	75.44
顺丁烯二酸酐	16.56
二甲苯	2.76
酚醛浆	8
丁醇	10
一乙醇胺	10
蒸馏水	40

将亚麻油、顺丁烯二酸酐、二甲苯加入反应釜中，逐渐升温到 200°C 保温 1h，测酸值到 95~110，（按树脂：二甲苯=9:1）真空脱除二甲苯，然后缓慢加入酚醛浆，加完后，升温到 200°C 保温，待粘度达到 18~25s（二甲苯：树脂=2:8），立即降温至 110°C 左右加入丁醇，在搅拌下冷却到 60°C 以下加入一乙醇胺进行中和，并加入蒸馏水，得棕色透明液体。

2. 顺丁烯二酸酐改性油

亚麻油	80
-----	----

顺丁烯二酸酐 20

将亚麻油、顺丁烯二酸酐加入反应釜中,通 CO_2 气,缓慢升温至 200°C ,保温 4h,测酸值 110、粘度约 6s 为合格,停止加热,停气,降温,冷至 100°C ,加入树脂质量的 20% 的丁醇,然后降温至 60°C 以下,加氨水中和,测树脂水溶液的酸值 (pH 值) 为 80~85,树脂加水稀释为透明液体。

用途 用于底漆、电泳沉积涂装。

04146 水溶性环氧酯 water soluble epoxy ester

性状

外观 棕色透明液体

pH 值 7.5~8.5

不挥发分/% 77 ± 2

细度/ μm 50

抗冲击强度/($\text{N}\cdot\text{cm}$) 490.3

附着力/级 1~2

耐水性 (40°C , 浸泡) 24h 无变化

制法 1. 酯化/%

顺丁烯二酸酐用量为环氧酯量的 5

丁醇量为顺丁烯二酸酐酸化环氧 20

酯量的

乙醇胺量为树脂总量的 10

2. 配方/kg

环氧树脂 E-20 196.0

亚麻油酸 500.0

顺丁烯二酸酐 36.5

丁醇 146.5

一乙醇胺 70~75

按配方将亚麻油酸加入反应釜中,升温至 $120\sim 150^\circ\text{C}$ 加入全部环氧树脂,开动搅拌,通入 CO_2 ,继续升温到

240°C 保温酯化,保温 1h 后,取样测其酸值为 30~40,粘度 35~50s,降温至 180°C 时,停止搅拌加入顺丁烯二酸酐,后开始搅拌并升温至 240°C ,保温 0.5h,迅速降温到 130°C 以下加入丁醇,搅拌均匀, 60°C 以下分批加入一乙醇胺进行中和,使 pH 值为 7.5~8.5 时出料。

3. 水溶性 E-20 环氧酯电泳沉积铁红

底漆配方/kg

水溶性 E-20 环氧酯 40.5

铁红 10.75

硫酸钡 10.75

滑石粉 4.45

蒸馏水 33.35

按照配方,把 E-20 环氧酯、铁红、硫酸钡、滑石粉加入配料罐中,搅拌均匀,然后在三辊磨中研磨至细度为 $50\mu\text{m}$ 以下,即成为所需求的涂料。

用途 用于制造环氧酯电泳沉积底漆。

04147 水性环氧树脂涂料 (I)

water soluble epoxy resin coating (I)

性状

颜料体积浓度/% 352

体积固含量/% 40

光泽度(60°)/% 20

制法 1. 红色氧化铁、铬酸锆金属底漆配方/质量份

铬酸锆 15.3

消泡剂 0.4

异丙醇 2.5

丙二醇-甲基醚 2.5

水 29.1

Bayferrox 130M	4.9
Cyprufil 325	6.9
Casamid 360	15.9
Sachtleben EWO	10.2

2. 混凝土用封闭漆配方

水 (1)	33.3
Casamid 360	22.2
液体环氧树脂	14.3
水 (2)	9.7

将 Casamid 用水 (1) 稀释到 20% 的固含量, 加入液体环氧树脂充分搅拌混合成乳液, 再加入另一部分水, 达到涂刷的粘度。

用途 用于金属底漆, 混凝土封闭漆。

04148 水性环氧树脂涂料 (Ⅱ) water soluble epoxy resin coating (Ⅱ)

性状 附着力好、加工性和内装物保鲜性优异。

制法 配方/质量份

	I	II
含有羧基的树脂	138	86
甲基苯酚烯丙基醚	20	30
去离子水	266	24.5
2-二甲氨基-2-甲基-1-丙醇	8.8	10.6
溶液 (80%)		
环氧树脂卵磷酸酯		29
氨水 (28%)	2.0	

按配方量先把含有羧基树脂溶液加入反应釜中, 再加入羧甲基苯酚丙基醚和环氧树脂卵磷酸酯, 加热 80℃, 搅拌混合, 在该树脂中加入去离子水、2-二甲氨基-2-甲基-1-丙醇溶液和氨水组成的溶液, 通过充分搅拌后, 制得水

溶性环氧树脂, 该树脂加入去离子水, 制成不挥发分为 20% ~ 22% 的水溶性树脂。

用途 用作金属涂装, 特别是罐头内壁用涂料。

04149 水性环氧树脂涂料 (Ⅲ) water soluble epoxy resin coating (Ⅲ)

性状 优异的物理性能和化学性能, 光泽度高。

制法 配方/质量份

环氧化聚酰胺加成物	415
二甲苯	204
二氧化钛	50
铬酸钡	300
滑石粉	70
硅藻土二氧化硅	45
双酚 A 二缩水甘油酯	357
2-硝基丙烷	70
二甲苯	45

分别将第一组分和第二组分混合, 取 1 体积的第二组分与 2 体积的第一组分加到配料罐中, 进行混合, 再向混合物中加入 3.25 体积的水, 混合均匀, 放置半小时后再用。

用途 可用于结构件的表面防腐, 建筑物、船舶、飞机等涂装。

04150 水性环氧树脂磁漆 water soluble epoxy resin enamel

性状 该涂料是双组分涂料, 涂膜具有瓷砖光泽表面, 涂层坚硬、耐磨、耐化学药品、具有耐久性等。

curing water soluble epoxy-acrylate resin coating

性状 涂膜实干 8h 后得到较硬的涂层，涂料容易清洗，旧漆上应用性好，遮盖力、耐碱性、耐磨性、耐化学性、硬度、附着力均好。

制法 1. 溶于与水可混溶有机溶剂的叔胺共聚物溶液配方/质量份

2-乙氧基乙醇	1336
苯乙烯	710
丙烯酸-β-羟乙酯	360
丙烯酸丁酯	630
甲基丙烯酸二甲氨基乙酯	350
偶氮二异丁腈	24
过苯甲酸叔丁酯	44

在装有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中，加入 2-乙氧基乙醇，加热至 120℃。将另一容器中加入苯乙烯、丙烯酸 β 羟乙酯、丙烯酸丁酯等其余组分混合均匀，然后将混合物在 3h 内慢慢加入到反应釜中，反应温度 120℃，保温 1h，反应完全，再加入过苯甲酸叔丁酯（10 份）继续反应 1h，再加入过苯甲酸叔丁酯（10 份），继续反应 2h 后，把反应产物冷却到 70℃ 时，加入 2-乙氧基乙醇，共聚完后，过滤，得到粘度为 8~9s，固体分为 57.7% 的叔胺共聚物溶液。

2. 色浆

叔胺共聚物溶液	223.6
表面活性剂	3.0
二氧化钛	150.0
无定型二氧化硅	50.0
活性白土	4.0
醋酸	12.0

甲醛溶液	558.11
消泡剂	1.0

在高速研磨机中加入配方中的各组分（除醋酸、甲醛水溶液和消泡剂外），进行研磨，放慢搅拌，慢慢加入醋酸，继续搅拌 3min，后加入甲醛水溶液和消泡剂，充分混合均匀，即得色浆。

3. 多环氧化合物固化剂溶液

双酚 A 二缩水甘油醚	30.4
2-丁氧基乙醇	10.1

在混合器中加入双酚 A 缩水甘油醚和 2-丁氧基乙醇进行混合均匀，即成。

4. 涂料的制备 把色浆和多环氧化合物固化剂溶液混合，即得水性涂料。

用途 用于地板、路面等涂装。

04153 环氧改性聚酯涂料 epoxy modified polyester water soluble coating

性状 弹性特优，附着力强，抗泛黄好，而且耐 PVC 的润湿优良，有很好的流平性和高光泽。

制法 1. 环氧改性聚酯配方/g

1,6-己二醇	442.4
脂肪酸	166
间苯二甲酸	184.3
偏苯三酸酐	266.7
环氧树脂	209.6
N,N-二甲乙醇胺	64.6
去离子水	2000

将 1,6-己二醇、聚合脂肪酸加入带搅拌、回流冷凝器、温度计的反应釜中，加热至 130℃，加入间苯二甲酸继

续反应，温度上升至 160℃ 有缩合水生成并馏出，再升高温度至 220℃，保温缩合直到反应酸值达 10.5，降温至 140℃，在搅拌下分批加入偏苯三酸酐，加热 150℃ 保温到酸值为 67.7，冷却至 120℃，用乙二醇单丁醚稀释至固体分为 85%。

把聚酯加入反应釜中加热至 140℃，在搅拌下加入环氧树脂，保温，当酸值达 42.1 为止，冷却至 100℃ 加入 *N,N*-二甲基乙醇胺进行中和，在加入 60℃ 的去离子水出强烈搅拌下，即得一稳定的分散体。

2. 环氧改性水稀释性聚酯配方/g

<i>N,N</i> -二甲苄胺	2.5
聚合脂肪酸	600
乙二醇单丁醚(50%)	380
90% 乙二醇单丁醚	1100
环氧树脂	270
<i>N,N</i> -甲基乙醇胺	63.0

在反应釜中加入环氧树脂和催化剂 *N,N*-二甲苄胺，搅拌升温至 100℃，然后分批加入聚合脂肪酸，升高温度到 140℃ 进行反应直到酸值达 1.5 为止，然后用乙二醇单丁醚稀释。

把 90% 乙二醇单丁醚与环氧树脂溶液混合，加热 140℃，保温，直到反应酸值到 40.9，开始冷却至 100℃，用 *N,N*-甲基乙醇胺进行中和。

3. 涂料的配制的配方/质量分数

配方	I	II	III	IV
聚酯 A	20	20	20	20
去离子水	5.8	5.8	5.8	5.8
<i>N,N</i> -二甲基乙醇胺	0.1	0.1	0.1	0.1

二氧化钛	20	20	20	20
消泡剂(50% 乙二醇单丁醚)	0.3	0.3	0.3	0.3
色浆	46.2	46.2	46.2	46.2
聚酯 B	44.3	37.1	44.3	37.1
三聚氰胺树脂	2.6	5.1	2.6	5.1
二乙二醇单丁醚	3.0	3.0	3.0	3.0
乙二醇单丁醚	2.0	2.0	2.0	2.0
50% 乙二醇单丁醚溶液	1.0	1.0	1.0	1.0

去离子水	0.9	5.6	0.9	5.6
------	-----	-----	-----	-----

按上述配方，把聚酯分散体与去离子水、*N,N*-二甲基乙醇胺混合，加入二氧化钛，再加入消泡剂，在研磨机中研磨，使细度为 10μm 以下，制成色浆，向色浆中加入聚酯分散体、三聚氰胺树脂、乙二醇类水性丙烯酸树脂及去离子水，混合分散，即制成涂料。

用途 适用于陶瓷、玻璃、混凝土、塑料、金黄色属等的底材的涂层。

04154 水性环氧-酚醛涂料 water soluble epoxy-phenolic coating

性状 涂膜坚硬，耐化学品，耐高酸性和耐高蛋白质性的水性涂料。

制法 1. 对氨基苯甲酸改性的环氧树脂溶液的制备配方/质量份

环氧树脂	232.5
2-乙氧基乙醇	66.8
2-丁氧基乙醇	35.6
对氨基苯甲酸	34.7
2-二甲基氨基-2-甲基-1-丙醇 (80%) 水溶液	25.0
去离子水	540.0

在反应釜中加入环氧树脂、2-乙氧基乙醇和 2-丁氧基乙醇，在室温下搅拌均匀，加入对氨基苯甲酸，升高温度至 116℃。在此温度下保温 6h，然后加入 2-甲基氨基-2-甲基-1-丙醇再加入预热到 98℃ 的去离子水，制得一种透明粘稠液体。

2. 裱涂溶液的制备配方/质量份

2,4,6-三羟甲基苯酚	41.16
去离子水	78.6
丙氧基丙烷	48.6
Byk301 (溶于 50% 2-丁氧基乙醇的有机硅)	1.26

对氨基苯甲酸改性环氧树脂溶液 338.4

将配方中前 4 种组分在 40℃ 下加热溶解，在搅拌下把所制得的溶液加入到对氨基苯甲酸改性环氧树脂中，得到透明溶液。

用途 用于食品罐头的内壁保护涂料。

04155 水性聚酯树脂涂料 (I) water soluble polyester resin coating (I)

性状

外观	浅黄色透明粘稠溶液
pH 值水溶液	6.5~7.0
漆膜击穿电压/kV	4~5

制法 1. 配方 1/kg

对苯二甲酸二甲酯	14.55
乙二醇	3.96
一缩乙二醇	6.76
甘油	2.76
醋酸锌	0.01875
失水偏苯三酸酐	2.92
均苯四酸二酐	3.51

环己酮/ml	5250
三乙醇胺	适量

将前五种组分加入反应釜中，升温 170℃ 进行反应，在 2h 内升高至 190℃，保温 2h，再升高至 210℃，保温 2h，当甲醇分出量为 85%~92% 时，降温 150℃ 加入失水偏苯三酸酐，加完后升温至 170℃ 保温，每隔 0.5h，测酸值一次，当酸值降至 40~50 时，立即降温至 130℃ 以下加入环己酮，在 60℃ 以下加入三乙醇胺中和到 pH 值为 7 左右，用水稀释到不挥发分含量为 40% 即可。

2. 配方 2/g

三羟基丙烷	42.5
月桂酸	7.5
己二酸	21.0
苯酐	29.3
丁醇	15.0
六羟甲基氧甲基三聚氰胺缩醛树脂 (100%)	10.0

三乙醇胺 14.0

将三羟基丙烷投入反应釜中，加热至 120℃ 开动搅拌，加入月桂酸和己二酸，通入 CO₂ 气进行保护，再升温至 160℃，保温酯化，当酸值为 40~50，加入一半的苯酐加完后升温至 170℃，保温酯化，当酸值为 55~65，加入剩余的苯酐，继续升温到 200℃，保温酯化，当酸值为 55~65，降温冷却，到 110℃，停止通 CO₂ 气，加入丁醇混合，100℃ 时加入六羟甲基氧甲基三聚氰胺缩醛树脂，并立即降温 80~90℃ 保温 1h，然后降温至 60℃ 以下，加入三乙醇胺进行中和，调整 pH 值为

65~75、出料。

用途 用于电绝缘漆。

04156 水性聚酯树脂涂料 (II) water soluble polyester resin coating (II)

性状 有优良的耐水性、耐溶剂性和耐药品性。

制法 配方/质量份

间苯二甲酸	1527
5-磺基二甲苯间苯二甲酸钠	237
乙二醇	620
新戊醇	312
醋酸锌	0.54
二氧化锆	0.14

将上述组分加入反应釜中，加热通氮气进行反应 6h，在 230~240℃ 下反应 2h，酸值为 15，240℃ 下反应 2h，反应体系变成粘稠的液体状，然后通氮气加压变成透明固体聚酯。把聚酯树脂在低温下粉碎后，加 90℃ 热水，其浓度为 25%，溶解后为透明的乳浊液。

将上述溶液 100 份，加入水溶性三聚氰胺树脂 10 份、柠檬酸 0.5 份，搅拌均匀后涂在涤纶薄膜上，在 120℃ 烘烤 15min。

用途 可广泛用于纸张、纤维、塑料膜、塑料板、金属和玻璃等涂覆。

04157 水溶性聚酯树脂绝缘清漆 water soluble polyester resin insulating varnish

性状 绝缘涂层，耐磨性优异，软化温

度为 346℃，介电强度为 13.2kV，铅笔硬度为 4H。

制法 配方/g

对苯二甲酸	166
乙二醇	372
甘油	46
二月桂酸二丁基锡	0.07
丁二酸酐	215.41

把对苯二甲酸、乙二醇、甘油和二月桂酸二丁基锡加入反应釜中，进行混合，加热至 180℃ 下加热 30min，加热 230℃ 得聚酯的酸值为 2.6，用丁二酸酐与上述聚酯一起在 115℃ 下加热 3h，制得酸值为 91 的树脂。取该树脂与氨水混合，得粘度为 26Pa·s 的聚酯树脂溶液。

用途 用于漆包线的涂料。

04158 水性合成脂肪酸改性聚酯树脂漆 water soluble synthetic fat acid modified polyester resin paint

性状	I	II
硬度	0.72	0.63
冲击强度/(N/m)	4.9	3.9
弯曲/mm	1	2
耐湿性	无变化	少量气泡
耐水性	无变化	无变化
耐碱性	少量气泡	气泡

(3% NaCl, 10d)

制法 配方/质量分数

季戊四醇	19.6	17.8
苯酐	18.2	16.5
C ₇₋₉ 合成脂肪酸	20.8	
C ₁₀₋₁₃ 合成脂肪酸		24.9

己二酸	8.2	7.5
丁基溶纤剂	33.2	33.3

将季戊四醇、苯酐和合成脂肪酸加入反应釜中，加热 180~200℃ 进行反应，当酸值为 10~20。加入己二酸，在 140~160℃ 反应酸值为 60~80，降温、稀释、过滤。

配漆：将聚酯树脂用三乙胺中和至 pH 值为 7.0~7.5，加入交联剂，加水稀释至不挥发分为 28%~30%。

用途 用于漆包线的涂料。

04159 水性聚酯-丙烯酸酯涂料 water soluble polyester-acrylate paint

性状 稳定性好，涂膜透明且呈玻璃状。

制法 配方/g

丙烯酸叔丁酯	996
丙烯酸	74
乙醇	1355
三聚氰胺树脂	1569
丙烯酸-β-羟乙酯	552
聚酯	717
偶氮二异丁腈	适量
乙二醇单丁醚	229
紫外线吸收剂	93
受阻胺稳定剂	6.8
N,N-二甲基乙醇胺	122
水	382

将上述各组分加入反应釜中，升温 80℃ 时，加入偶氮二异丁腈引发剂进行聚合反应，得到聚合物溶液。

用途 用于金黄色属、木质和玻璃表面的涂刷。

04160 聚酯改性丙烯酸酯水性涂料 polyester modified acrylate resin water soluble coaint

制法 1. 聚酯溶液的制备配方/质量份

间苯二甲酸	32.6
己二酸	18.7
反丁烯二酸	3
新戊二醇	29
三羟甲基丙烷	16.7

把上述组分加入反应釜中，进行加热 225℃ 反应 8h，得到共聚物溶液 (1) 其酸值为 15，用甲乙酮稀释到固体分为 60%。

2. 丙烯酸树脂溶液的制备配方/质量份

甲基丙烯酸甲酯	200
苯乙烯	45
丙烯酸乙酯	175
甲基丙烯酸-β-羟乙酯	20
丙烯酸	5
2-甲基丙烯酰乙氧基磷酸酯	0.25
N-丁氧化基甲基丙烯酰胺	25
聚酯溶液	30
偶氮二异丁腈	7

将上述组分加入反应釜中，加热 80~87℃ 加入 125 份甲乙酮，搅拌反应得聚合物 (2) 的分散体。

3. 涂料的配制

将 50 份丙烯酸树脂液、9 份二氧化钛、0.5 份流平剂、0.5 份甲乙酮进行混合加入球磨机中进行研磨，使粒径为 10μm，再加 40 份丙烯酸树脂液混合，在 15℃ 分散在 2000 份水中，过滤、水洗得到固体分为 50% 的滤饼，平均粒径为 100μm，将 100 份滤饼、

0.3 份 E930、0.2 份增稠剂用砂磨研磨，得涂料。

用途 用于金属板材构件等的涂装。

04161 水性聚氨酯树脂涂料 (I) water soluble polyurethane resin coating (I)

性状 漆膜硬度为 100。

制法 配方/g

聚酯二元醇	300
二羟甲基丙酸	40
HMDI	315
二月桂酸二丁基锡	0.3
N-甲基吡咯烷酮	292

把以上组分加入反应釜中，进行预聚合，得到固体含量为 69.3%，再用 2.6g 三亚乙基二胺中和，加入 85g 去离子水，再加 5.9g 1,8-烷二胺或水肼扩链，可得液体全白色的分散体。

用途 可用于木器、塑料、皮革等，可用作粘合剂及玻璃纤维上浆。

04162 水性聚氨酯树脂涂料 (II) water soluble polyurethane resin coating (II)

性状 光泽为 83%，耐水性、耐洗涤性、流平性、再涂性、耐摩擦性和耐久性均优良。

制法 1. 水性聚氨酯树脂配方/g

聚四甲二醇乙醚	80
异佛尔酮二异氰酸酯	143.7
二羟基二乙基甲酮酸	64.4
N-甲基吡咯烷酮	163.3
三乙胺	46.7

1,6-己二胺	11.9
蒸馏水	490

在装有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中，加入上述四种组分，加热升温至 80 ~ 100℃ 进行聚氨酯化反应，制备预聚体，然后该预聚体加入三乙胺中进行中和，再加入 1,6-己二胺，再慢慢加入蒸馏水，使反应物内温度为 35℃ 以下，进行高分子化反应，反应结束后加入蒸馏水 490g 即得水性聚氨酯树脂。

2. 水性聚氨酯涂料配方

水性聚氨酯树脂	56.7
碳酸锌铵	44.4
二乙二醇单乙醚	4.5
磷酸三丁氧基乙酯	1.2
阳离子系碳化氟系表面活性剂	0.006
水	33.154

把水性聚氨酯树脂和碳酸锌铵加入反应釜中，进行搅拌再加入二乙二醇单乙醚、磷酸三丁氧基乙酯，表面活性剂和水充分搅拌混合均匀，即成涂料。

用途 广泛用于木制品、化学制品的装饰涂装。

04163 水性聚氨酯树脂涂料 (III) water soluble polyurethane resin coating (III)

性状 铅笔硬度为 F，加氏光泽为 10 ± 2 单位，附着力为 100%，耐冲击强度为 1390N/cm。

制法 配方/质量份

甲组分：	
羧化丙烯酸	43.6
水	3.7

绿色颜料	15	醋酸(6.5%)	适量
硅胶	3.3	把 N,N-二羟异丙基呱噪加入反应釜中, 加热至 50℃, 在搅拌的情况下慢慢滴加 1,6-六亚甲基二异氰酸酯, 用 5h 滴加完毕, 滴完后加热升温到 60℃, 反应 4h, 得到异氰酸酯封端的预聚物, 加入甲乙酮肟, 在 60℃ 反应 5h, 得到封闭的异氰酸酯聚合物, 把该聚合物溶解在异丙醇中, 用 6.5% 醋酸中和得到不挥发分为 71.2% 和 pH 值为 6.3 的水溶性透明溶液。为固化剂 H-1。	
乙组分:		2. 水溶性多羟基化合物的配制/质量份	
羧化丙烯酸	5.5	双酚 A 环氧树脂	244
羧化氨基甲酸酯	16.2	二乙醇胺	52
蜡	1.9	异丙醇	125
聚乙烯(40%固体分)	1.9	把以上组分加入反应釜中, 加热 80℃ 下进行回流反应 3h, 制得液态氨基环氧树脂, 再用醋酸调节 pH 值为 6。称该树脂为多元醇 P-1。	
丙烯酸聚合物	6.5	3. 涂料的配制/质量份	
丙组分:		固化剂 H-1	30
丙二醇	4.4	多元醇 P-1	70
丁基溶纤剂	6.6	把固化剂和多元醇加入反应釜中, 进行搅拌混合均匀, 再用水稀释到固体分为 35%, 制得透明烘烤型涂料。	
N-甲基吡咯烷酮	1.4	用途 用于金属板材和构件涂装。	
乙组分为含有 100% 固体分的三官能氮丙啶化合物。			
把甲组分放入研磨机中进行研磨, 加入少量水冲洗混合器中, 再加入乙组分预混物, 用氨水调节混合物的 pH 值为 7.8, 再加入丙组分预混物。			
把 89 份的甲组分与 19 份质量的乙组分混合, 用水稀释到粘度为 23s, 即可。			
用途 用作保护涂料, 用于金属、木材、塑料、皮革、玻璃、陶瓷等材料。			
04164 热固性水性聚氨酯树脂涂料 thermo-setting water soluble polyurethane resin paint			
性状 涂层具有高光泽、优良的坚韧性和附着力。			
制法 1. 水溶性封闭异氰酸酯化合物的配制/质量份			
N,N-二羟基异丙基-2-甲基呱噪	108	04165 水溶性聚氨酯烘烤涂料 water soluble polyurethane baking paint	
1,6-六亚甲基二异氰酸酯	168		
甲乙酮肟	43		
异丙醇	95		
		性状 硬度为 2H, 附着性优, 耐干馏性优, 耐弯曲性优。	
		制法 配方/质量份	
		聚氨酯树脂水溶液	100

把前四种组分加入反应釜中,通氮气加热至 180℃,反应 12h,即得改性聚醚聚氨酯树脂,其酸值为 35,加入丁基溶纤剂、乙基溶纤剂后,搅拌充分混合,再加三乙胺,在搅拌下慢慢加入水充分混合,得到固体分为 45% 的水溶性醇酸树脂。

3. 磁漆配方

水溶性醇酸树脂	95
黑色颜料	5
环烷酸钴 (5%)	0.5

按配方量,把水溶性醇酸树脂、黑色颜料、5% 环烷酸钴加入反应釜中,充分混合均匀,即得黑色磁漆。

用途 作为普通型涂料用。

04169 水性聚氨酯-聚脲涂料 water soluble polyurethane-polyurea paint

性状 涂膜抗张强度为 827P,伸长率为 150%。

制法 配方/g

聚(己二醇/新戊二醇/己二酸酯)	1230
聚己烷二甲醇	350
二羟甲基丙酸	170
亚磷酸二苯基异癸酯	8
双(4-异氰酸酯环己基)甲烷	1130
N-甲基吡咯烷酮	1740
取代苯基二异氰酸酯	200
三乙胺	120
异佛尔酮二胺	30
水	5230

按配方,将前六种组分加入反应釜中,在氮气保护下加热至 130℃ 反应

1h,得固体分为 65.2% 的预聚物,用三乙胺中和预聚物,然后分散于 4720ml 水中,用异佛尔酮二胺和水 510ml 进行溶液增链,得水分散型涂料。

用途 适用于室内涂饰。

04170 水性含氟涂料 water soluble fluoride coating

性状 具有长久的耐候性,良好的耐溶剂性和耐水性、良好的机械强度。

制法 配方/g

环己基乙烯基醚	550
乙基乙烯基醚	500
羟丁基乙烯基醚	150
三氟氯乙烯	1550
双丙酮甲基丙烯酸酯	150
草酰二酰肼	232

将乙烯基醚、双丙酮甲基丙烯酸酯和三氟氯乙烯加入反应釜中,后在水乳浊液中进行聚合,得到聚合物分散体,再与草酰二酰肼混合,即得到水性含氟聚合物涂料。

用途 用于防腐涂料。

04171 耐火乙烯基水性涂料 resistance fire ethylene based water soluble coating

性状 有阻燃性,固体分为 50%, pH 值为 7.6。

制法 配方/g

丙烯酸-2-乙基己酯	1600
丙烯酸	80
丙烯酰胺	80

苯乙烯	2240	表干	1
六溴环十二烷	100	实干	24
过氧化二枯基	20	冲击强度/(N/m)	4.9
水	适量	附着力/%	100
将配方中各组分加入反应釜中与水		粘度/(Pa·s)	0.01~0.03
乳化后进行乳液聚合, 得到固体分为		柔韧性/mm	1
50%, pH 值为 7.6 的水性涂料。		制法 配方/质量份	
用途 涂于地毯底层涂装。		CSM 胶乳	100~120
		水性环氧树脂	15~40

04172 二氯乙烯水性涂料 dichlorethylene water soluble coating

性状 有良好的透氧性和印刷性。

制法 配方/g

1,1-二氯乙烯	9100
丙烯酸甲酯	700
丙烯酸-β-羟乙酯	200
甲基丙烯酸甲酯	125
丙烯酸丁酯	125
水	适量

将二氯乙烯、丙烯酸甲酯、丙烯酸-β-羟乙酯和水加入反应釜中, 进行乳液聚合, 然后在与甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸丁酯进行乳液聚合, 得到乳液, 加入适量的涂料添加剂, 可得到水性涂料。

用途 具有良好的抗氧性和印刷性。

04173 水性氯磺化聚乙烯涂料 water soluble chlorosulphenated polyethylene coating

性状

固体分/% 50

干燥时间/h

钛白	10~15
滑石粉	10~15
助剂	1~2
软水	适量

把 CSM 胶液、乳化剂、软化水加入反应釜中, 进行初级胶化乳液, 然后在蒸发釜中减压脱除有机溶剂, 得到固体分为 40%~50%。

将颜料、填料、助剂和软化水等在适当的容器中预混, 按照配方加入反应釜中, (颜基比为 1.1~1.5) 配制成固体分为 50% 的水性涂料。

用途 用于水性防腐涂料。

04174 水溶性氯磺化聚乙烯防腐涂料 water soluble chlorosulphanated polyethylene resistance corrosion coating

制法 1. 水溶性氯磺化聚乙烯乳液的制备配方/质量份

氯磺化聚乙烯	20~32
二甲苯、邻苯二甲酸二辛酯、甲乙酮、醋酸乙烯组成的特殊溶剂	68~80
胶液	100

苯基亚双甲基苯磺酸钠	30~50
琥珀酸酯磺酸钠	5~10
仲辛烷基苯酚与环氧乙烷缩合物	30~50
烷基苯磺酸钠	5~10
水	50~100

把氯磺化聚乙烯进行塑炼成胶片切碎,取 20~30 份与混合溶剂 68~80 份进行溶解成胶液。

取胶液 100 份与乳化剂 9~21 份、水 50~100 份在强烈搅拌下,然后加入增韧剂甲基丙酸钠、非离子型低聚物 2~8 份、防霉剂 $C_9H_9N_3O$ 205 份、消泡剂适量,进行搅拌均匀,即得水溶性氯磺化聚乙烯乳液。

称取上述溶液 100 份、加入 PFA 乳化剂 4~10 份、SMT 乳化剂 5~11 份、甲基丙酸钠 1~5 份增塑剂 1~3 份、水 50~100 份充分搅拌混合成水溶性氯磺化聚乙烯乳液。

2. 氯磺化聚乙烯防腐涂料底漆配方/质量份

氯磺化聚乙烯胶液	40~60
氯丁橡胶增塑剂	25~35
环氧树脂增强剂	20~35
氧化铁类	20~30
云母粉	1~5
氧化锌	0.5~2
白炭黑	0.5~3
六偏磷酸钠	0.5~2
防霉剂	1~2
消泡剂	适量
增韧剂甲基丙酸钠、非离子型低聚物	5~12

把氯磺化聚乙烯乳液、增塑剂、增

强剂加入反应釜中,搅拌均匀后,加入氧化铁类、云母粉、氧化锌、白炭黑、六偏磷酸钠组成的色浆和体质颜料,防霉剂,消泡剂适量,进行搅拌混合。再掺入增韧剂甲基丙酸钠、非离子型低聚物,搅拌 10~12min,即得水溶性氯磺化聚乙烯涂料底漆。

3. 水溶性氯磺化聚乙烯防腐涂料面漆的制备配方/质量份

氯磺化聚乙烯乳液	65~90
环氧树脂增强剂	15~40
防霉剂	1~2
六偏磷酸钠分散剂	0.5~2
乙二醇防冻剂	2~10
水	20~70
消泡剂	适量

甲基丙酸钠、非离子型低聚物 7~20

将氯磺化聚乙烯用增强剂加入反应釜中进行搅拌混合均匀后,在加入色浆及体质颜料防霉剂、分散剂、防冻剂、水、消泡剂,经搅拌均匀后,再加入甲基丙酸钠、非离子型低聚物,搅拌 20min,即得氯磺化聚乙烯涂料面漆。

用途 用于防腐涂料。

04175 乙烯-脲醛树脂水性涂料 ethylene-urea resin water soluble coating

性状 无污染,具有慢渗性,附着力为 88K.U, pH 值为 8.75。

制法 配方/L

水	32.16
三乙醇胺	5.68
月桂酸二甘醇酯(消泡剂)	2.425
聚醋酸乙烯酯树脂/kg	7.257

度为 B, 耐水性良好, 耐用腐蚀性良好。

制法 1. 顺丁烯二酸化醇酸树脂乳液
配方/质量份

亚麻油脂肪酸	449
季戊四醇	212
间苯二甲酸	84
顺丁烯二酸酐	39
苯甲酸	260

2. 涂料配方

顺丁烯二酸化醇酸树脂乳液	36
水性颜料分散剂	23.5

将树脂乳液和水溶性颜料分散体加入混合容器中, 搅拌混合均匀, 即得涂料。

用途 用于钢板、钢材、部件等装饰涂料。

04179 脂肪酸酯改性丙烯酸酯树脂水性涂料 fat acid modified acrylate resin water soluble coating

性状 光泽 92%, 铅笔硬度为 F, 固化干燥时间 1h。

制法 1. 脂肪酸酯的制备

把二甲苯 10g、豆油脂肪酸 300g 及双酚 A 型环氧树脂 240g, 通入氮气进行保护加入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中, 加热至 30℃, 反应 2h 后冷却, 加入三甲基丙烷二缩水甘油醚及三羟甲基丙烷三缩水甘油醚的混合物 40, 加热 220℃, 进行加成、缩合、反应至酸值 1 以下, 后除去二甲苯, 制得脂肪酸酯。

2. 水性涂料的制备配方/g

脂肪酸酯	252
------	-----

丁基溶纤剂	193
苯乙烯	66
丙烯酸丁酯	22
甲基丙烯酸	20
偶氮二异丁腈	9
三乙基胺	23
水	280

把脂肪酸酯、丁基溶纤剂加入反应釜中, 搅拌加热至 100℃, 加入苯乙烯、丙烯酸丁酯, 甲基丙烯酸以及偶氮二异丁腈组成的混合物, 在 2h 内滴加完毕, 然后保温 3h, 冷却至 80℃ 后, 添加三乙醇胺, 搅拌, 加水制得水性涂料。

用途 适用于木材、纸、纤维、塑料、陶瓷、铁、有色金属等表面涂装。

04180 聚己内酯-环氧化加成树脂-氨基树脂水性涂料 polycaprolactone epoxy-amino resin additive resin water soluble coating

性状 漆膜反冲击性为 77 (N/cm), 附着力优, 耐丙酮性能优, 铅笔硬度为 3H。

制法 1. 配方/g

多元醇 (1)	5510
多元醇 (2)	9974
羧酸 3,4-环氧己基甲基-3,4-环氧己酯	2516
辛酸亚锡	150×10^{-6}

将以上组分加入反应釜中, 搅拌混合加热至 100℃, 加入辛酸亚锡, 再升温至 150℃ 反应 18h, 使反应完全。分析羟值为 243, 含水量为 0.03% 以及残

留未反应物环氧基。

2. 涂料配方/g

聚己内酯-环氧加成物	20
六甲氧基甲基三聚氰胺	10
二甲基乙醇胺	2.7
硅烷表面活性剂	0.02
水	25

在反应釜中加入水不溶的聚己内酯-环氧加成物、六甲氧基甲基三聚氰胺、二甲基乙醇胺、硅烷表面活性剂和水进行反应制得透明水溶性涂料。

用途 用于钠材表面涂装。

温至 250℃ 滴加时间约 5~6h, 保温 3h, 降温到 200℃ 加入顺丁烯二酸酐, 保温 45min, 然后加入松香改性酚醛树脂, 再升温至 250℃, 保温得到酸值为 65~75, 粘度为 15~16s (按松香水:树脂=1:1.25) 时降温到 130℃ 以下加入丁醇, 60℃ 以下加入氨水中和, 用水稀释, 最后加入催化剂环烷酸钴、环烷酸锰、环烷酸铅的丁醇溶液, 搅拌均匀, 出料, 过滤, 得棕色透明液体。

用途 清漆或色漆可常温下干燥, 用于一般低级面漆。

04181 水溶性松香酚醛、环戊二烯改性油 water soluble rosin phenolic cyclopentadienized oil

性状

外观 棕色粘稠液体

气味 具有环戊二烯臭味

不挥发分/% 50

pH 值 树脂水溶液 8~9

水溶性 加水稀释轻微乳光

制法 配方/kg

亚麻油	110.0
环戊二烯	1.1
顺丁烯二酸酐	23.0
松香改性酚醛树脂	7.0
丁醇	21.0
氨水	22
蒸馏水	98
环烷酸钴	1.8
环烷酸锰	5.8
环烷酸铅	8.7

将亚麻油加入反应釜中, 在搅拌下加热至 160~170℃ 滴加环戊二烯, 升

04182 环戊二烯改性酚醛树脂水溶性涂料 cyclopentadienized modified phenolic water soluble coating

性状 干燥性优良, 150℃ 烘烤 0.5h, 光泽, 硬度, 耐水性优良。

制法 环戊二烯化亚麻仁油改性酚醛树脂配方/%

亚麻仁油	37.5
环戊二烯	7.5
对叔丁基酚甲醛树脂	40.0
顺丁烯二酸酐	15.0

把亚麻油加入反应釜中, 加热至 230℃, 从底部吹入环戊二烯, 经 8h 后, 得到透明淡黄色环戊二烯亚麻仁油, 在加入对叔丁基酚甲醛树脂和顺酐, 加热至 200℃, 反应 40min 得到环戊二烯化亚麻仁油改性酚醛树脂。

水溶性涂料配方/%

环戊二烯化亚麻仁油改性酚醛树脂	33.65
异丙醇	18.60
三乙胺	10.45

钴催化剂	0.16
铅催化剂	0.14
水	37.0

把环戊二烯化亚麻仁油改性酚醛树脂加入反应釜中,加入异丙醇使其溶解,加热至 60~80℃加入二乙胺进行中和,加入钴和铅催化剂使其混合均匀,加入水进行稀释得到均匀透明淡褐色水溶性涂料。

用途 用于底漆、清漆、磁漆、腻子及屑压板清漆等

04183 水溶性对叔丁酚甲醛树脂改性油 water soluble formaldehyde resin modified oil

性状

外观 棕色粘稠液体

不挥发分/% 80~85

pH 值 7.5~8.5

制法 配方/kg

亚麻油	90.4
亚麻油酸	19.0
对叔丁酚甲醛树脂	19.8
顺丁烯二酸酐	16.2
丁醇	22.0
乙醇	7.3

将亚麻油、亚麻仁油加入反应釜中,加热到 140℃慢慢加入酚醛树脂和顺丁烯二酸酐加完升温至 235℃,保温,酸值至 75~80,降温到 120℃先加入丁醇,后加入乙醇搅拌均匀,用二乙胺中和,得透明液体树脂。

用途 用于底漆、也可用于面漆。

04184 水溶性无苯毒内用硝基漆 water soluble inbenzolism nitrocellulose lacquer

制法 配方/%

醋酸丁酯	6~20
醋酸乙酯	4~15
丁醇	5~10
硝化棉	20~30
豆油醇酸树脂	10~15
增塑剂	2~3
无离子水	40~50
乳化剂	3~6
分散剂	1
颜料	10~15

把醋酸丁酯、醋酸乙酯和丁醇加入反应釜中,搅拌使其充分混合,分批慢慢加入硝化棉继续搅拌 6~8h,使硝化棉溶解至清澈透明,最后加入豆油醇酸树脂和增塑剂,搅拌均匀备用。

把无离子水加入反应釜中,再缓慢加入乳化剂和分散剂,搅拌使其乳化,使反应釜中呈乳白色水溶液。

把硝化棉和醇酸树脂混合液加入反应釜中,进行搅拌,并缓慢加入乳化好的水溶液,使其充分混合后,再经高速分散机分散或经研磨机研磨。加入各种颜色的颜料,再进行研磨即得到不同颜色的水溶性涂料。

用途 用于底漆和面漆。

04185 水溶性腰果酚醛漆 water soluble cashew-nut phenolic paint

制法 配方/质量份

桐油	30~35
----	-------

亚麻油	15~20
顺丁烯二酸酐	15~18
腰果壳油	30~35
甲醛	8~11
氨水	14~16
丁醇	18~22
催干剂	适量
颜料	适量
水	50~60

将腰果粉、甲醛和氨水加入反应釜中，搅拌加热至 80~100℃，保持 0.5h 以上，加入丁醇脱水，温度升高至 150℃ 迅速降温，备用。

将亚麻油、桐油和顺酐一起加入反应釜中，搅拌并慢慢升温至 200℃，保持 0.5h，停止加热缓慢加入上述制得的腰果酚醛缩合物中，加快搅拌速度，加完后加高温度为 200℃，保温至取样完全溶于氨水时，立即降温至 120℃ 左右，加入丁醇，再降温至 60℃ 以下时，加入氨水中和，加入自来水，搅拌均匀即得透明的水溶液性腰果酚醛清漆，把各种颜料，按比例加入其研磨机中，进行研磨。

用途 用于面漆。

04186 水基涂料组成物 water based paint compound

制法 1. 配方/Pbw

三羟甲基丙烷	1409
异壬酸	679
间苯二胺	1412
羟基硬脂酸	245
甲氧基聚乙二醇	191
N-甲基吡咯烷酮	500

缩二脲异氰酸酯三聚体 305

2. 亲水醇酸树脂的制备 在氮气保护下，在反应釜中加入三羟四基丙烷、异壬酸和间苯二胺和二甲苯，用二甲苯回流，将混合物加热 230℃，除去反应生成的水，酸值达 2 后停止回流。

将 1,2-羟基硬脂酸、甲氧基聚乙二醇和 N-甲基吡咯烷酮组成的溶液加到缩二脲异氰三聚体中，反应物于 60℃ 反应，直至 NCO 含量降至 95%。

3. 制备乳液 将二甲基乙醇胺充分中和改性短油醇酸酯，然后分散在软化水中，得到稳定的半透明乳液。取 150pbw 乳液、195pbw 二氧化钛颜料，1pbw 分散剂助剂研磨，再加入 275pbw 乳液，37pbw 甲基化蜜胺甲醛树脂和 42pbw 软化水以测定白色烘干漆。

用途 用于制备白色烘干漆。

04187 水溶性多功能光亮膏 water soluble multifunction light paste

制法 1. 配方/质量分数

石蜡	6
二甲基硅油	1.2
烷基三氯硅烷	0.4
聚氧化乙烯烷基苯	0.8
双硬脂酸铝	10
磺化硬脂酸烷基酯	0.6
防冻剂	0.4
聚乙烯蜡	4
甲基氯硅烷	0.8
NaOH 液	2
磺基琥珀酸二辛脂钠	1.6
丙烯酸乳液	4.1

防腐剂	0.1	碱式香精	适量
碱式香精	适量	将上述配方中的各组分加入反应釜中,进行搅拌加热至 70℃,再升温至 90℃,反应约 0.5h 进行乳化反应。再将双硬脂酸羟铝在 20min 加入反应釜中,升温至 90~100℃,此时反应液出现粘稠状,保持 45min,再将增光剂与聚合物乳液及配方量 25% 的软水加入反应釜中,在 95℃ 时反应 20min,加入非离子表面活性剂、硅油。最后加入防腐剂、防冻剂及余量的软水反应釜中,降温至 40℃ 加入碱式香精,即得产品。	
2. 皮系列用水溶性多功能石蜡光亮膏		用途 用于汽车、家具、家电等表面的涂饰。	
石蜡	6	04188 粘土类水基涂料 bond clay series water based coating	
蜂蜡	0.4		
二甲基硅油	1.2	性状 粘合效果好、抗水性强、光泽好。	
NaOH 液	12ml		
硬脂酸甘油酯	1	制法 1. 配方 1/质量分数	
甲苯磺酰胺	0.8		
防腐剂	0.1	胶乳 640	7.55
软化水	57	HF 粘土	83.85
地蜡	3.6	润滑剂	1.05
氨基硅氧烷	0.8	淀粉	7.55
OP-7	0.6	2. 配方 2/质量分数	
双硬脂酸羟铝	10	高岭土	52.52
丙烯酸乳液	7.2	二氧化钛	28.28
防冻剂	0.4	胶乳 620A	9.70
碱式香精	适量	蛋白质	8.89
3. 家俱家电、自行车用水溶性多功能石蜡光亮膏		707 树脂	0.61
石蜡	7	按配方量加入各组分于反应釜中,开动搅拌进行反应聚合。	
地蜡	2.8	用途 用于水基纸类涂料。	
二甲基硅油	1	04189 水性无光涂料 water solu-	
NaOH	12ml		
二乙二醇单月桂酸酯	0.8		
邻甲苯磺酰胺	0.8		
防腐剂	0.1		
防冻剂	0.4		
蜂蜡	0.2		
甲基硅烷	1		
OP-10	0.8		
硬脂酸羟铝	10		
丙烯酸苯乙稀乳液	4.4		
软化水	57		

ble flat coating

性状 该涂料微粒子聚合体的分散稳定性好, 涂料的无光状态耐久性、耐溶剂性、耐热性优良、机械强度优良、涂膜无光或半光、涂膜平整光滑。

制法 1. 含有羧基聚合物溶液的制备

配方/质量份	
乙二醇丁醚	50
异丙醇	617
丙烯酸丁酯	500
甲基丙烯酸甲酯	400
甲基丙烯酸	100
偶氮二异丁腈	20

把乙二醇丁醚和异丙醇加入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中, 升温至 80℃, 保温。然后滴加已溶解的偶氮二异丁腈的丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯和甲基丙烯酸的混合溶液连续滴加 6h, 再同一温度下加热 2h, 得到含有羧基聚合物溶液。

2. 丙烯酸共聚物溶液的制备配方/质量份

异丙醇	50
甲醇	17
丙烯酸异丁酯	36
丙烯酸-β-羟乙酯	10
甲基丙烯酸甲酯	30
甲基丙烯酸	8
甲基丙烯 β-羟乙酯	8
N-羟甲基丙烯酰胺	8
偶氮二异丁腈	2

把异丙醇和甲醇装入带有搅拌器、温度计和回流冷凝器的反应釜中, 升温至 68℃ 后, 滴加偶氮二异丁腈溶解在单体混合溶液中, 连续滴加 6h, 然后

在同一温度下保温 2h, 得到固体分为 60% 的丙烯酸共聚物溶液。

3. 微粒状聚合物分散液的制备配方/质量份

含有羧基聚合物溶液	334
乙二醇丁醚	200
异丙醇	466
甲基丙烯酸缩水甘油醚	100
丙烯酸	60
甲基丙烯酸甲酯	40
偶氮二异丁腈	4
滴加组分混合液	适量

把含羧基聚合物溶液、乙二醇丁醚、异丙醇加入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中, 加热至 80℃, 加入甲基丙烯酸缩水甘油醚、丙烯酸、甲基丙烯酸甲酯和偶氮二异丁腈, 再加入配方中的组分混合液, 用 3h 加完, 反应 4h, 搅拌在此期间每 1h 分批添加 4 份偶氮二异丁腈, 至反应終了。把得到的微粒状聚合物分散物用研磨机进行研磨 1h, 得到极细的固体分为 30% 的分散液。

4. 无光涂料配方/质量份

微粒聚合物分散液	600
丙烯酸共聚物溶液	167
三聚氰胺树脂	120
三乙胺	16
水	95

把以上三组分进行混合, 然后加入三乙胺进行中和, 再加入水, 即得固体分为 40% 的无光涂料。

用途 用于铝制框架、仪表盘、围栏等建材、电子仪器、分析仪器等涂装。

04190 水溶性自干型涂料 water soluble air-drying coating

制法 配方

淀粉/kg	150
2% 硼砂/L	150
尿素/kg	1.5
滑石粉/kg	15
钛白粉	适量
3% (mol) 硫酸(H_2SO_4)/L	15
3% 高锰酸钾($KMnO_4$)/L	90
30% 氢氧化钠($NaOH$)/L	45
碳酸钙($CaCO_3$)/kg	60~90
水/L	400

将淀粉与 $pH = 10$ 的 $NaOH$ 反应, 体积比为 1:2, 用 100mg 筛网过滤, 去除粗纤维。把淀粉加入反应釜中, 加入 55% 水, 搅拌均匀, 然后加入 3% (mol) H_2SO_4 和 3% $KMnO_4$ 溶液搅拌均匀, 再向产物中加入余量的水和 $NaOH$, 使淀粉糊化。再加硼砂并搅拌均匀, 加入滑石粉, 加入适量的颜料, 最后放入研磨机中进行研磨。

用途 水基涂料。

04191 LTP 水溶性外墙涂料 LTP Water Soluble Exterior Wall Paint

制法 配方/质量分数

苯丙乳液	13~17
钙基膨润土	30~40
改性剂	适量
轻质碳酸钙	22~23
滑石粉	125~130
成膜助剂	适量

分散剂 适量
消泡剂 适量

把钙基膨润土加入适量的水及改性剂后, 经适当处理, 再与苯丙乳液复合, 加入适量助剂与颜料, 经高速搅拌, 研磨即可得到涂料。

用途 用于建筑物的外墙装饰。

04192 水性与溶剂型底漆 water soluble and solvent primer

性状 水性 溶剂型
底漆 底漆

细度/ μm	6~7	6~7
粘度/s	65	75
干燥时间 ($177^\circ C$)	30	30
冲击强度	80	80
铅笔硬度	B	B
附着力/%	6~7	7~8

制法 1. 树脂的合成配方/质量份

三甲胺 (TMA)	347
丙二醇	319
己二酸	87
松浆油酸	337

按照配方, 把各组分加入反应釜中, 加热至 $177^\circ C$, 保持此反应 1~2h, 至塔顶温度下降, 再升温至 $190 \sim 195^\circ C$, 反应至酸值为 60~65, 再降温至 $155 \sim 165^\circ C$, 使酸值为 54~56。加入水或二甲苯进行稀释。

2. 底漆配方/质量份

配方	WTA-34	STA-34
	水性底漆	溶剂型底漆
氧化铁红	100	140
瓷土	100	140

树脂 (40%)	635	
树脂 (65%)		505
水	150	
二甲苯		140

把全部颜料和 1/4 量的树脂和全部溶剂加入球磨机中, 进行研磨 24h, 出料。

用途 用于合成水性或溶剂型底漆。

04193 水性和溶剂型烘烤磁漆 water soluble and solvent type baking enamel

性状	新戊 二醇	丙二 醇	丁二 醇
外观	优	优	优
60°光泽/%	85	85	85
铅笔硬度	3~4H	4~5H	II
冲击强度	80	100	100
耐沸水 (100℃, 16h)	无变化		

制法 1. 树脂的合成配方/质量份

配方	新戊 二醇	丙二 醇	丁二 醇
二甲胺 (TMA)	435	510	465
多元醇	550	490	510
己二酸	110	130	120

把新戊二醇加入反应釜中, 进行加热升温至 177℃, 加入 TMA 反应透明, 大约 10~12min 之后加入己二酸, 直至酸值至 50~55。丙二醇、丁二醇全部加入反应釜中, 搅拌通惰性气体, 升温至 177℃, 保持酸值 50~55 进行稀释。

2. 白色磁漆配方/质量份

	水性	溶剂型
钛白	225	295
371 水性树脂	710	
371 水性树脂		650
水溶性氨基丙烯酸树脂	5	
SR-82 有机硅树脂		3
水	115	
二甲苯		100

把以上组分加入反应釜中, 升温开动搅拌, 直至酸值达产品要求。

用途 合成水性和溶剂型烘烤磁漆。

04194 水性涂料颜料色浆 water soluble coating color paste

制法 配方/kg	I	II	III
耐晒黄 G	350		
酞菁蓝		380	
酞菁绿			3750
乳化剂 OP 10	1400	1140	1500
水	510	506	475
乙二醇	10~20	10~20	10~20

将水加入反应釜中, 升温至 50~60℃ 加入乳化剂, 在高速搅拌下, 缓慢加入颜料和乙二醇, 加完后, 再继续搅拌至分散均匀, 过滤, 出料。

用途 用于各种有机、无机水性涂料中, 作为着色剂使用。

04195 有机溶剂含量低的水性涂料 organic solvent containing low water soluble coating

性状 该涂料在 50℃ 贮存一个月无异常, 喷涂性和分散性好, 耐腐蚀性、附着力等优良。

制法 1. 含羧基丙烯酸树脂溶液的合成配方/质量份

苯乙烯	300
丙烯酸乙酯	210
甲基丙烯酸	90
丁基二甘醇乙醚	388
过氧化苯甲酰	12

先加 1/4 的混合液于反应釜中, 通氮气, 加热至 80--90℃, 在此温度下保持近 2h 慢慢加入剩余 3/4 的混合物, 滴完后, 在此温度下保持 2h, 后冷却, 得到含羧基丙烯酸树脂溶液。

2. 环氧树脂的合成配方/质量份

环氧树脂	500
丁基二甘醇乙醚	333.3

把以上两组分加入反应釜中, 进行加热, 充氮气, 升温至 100℃, 搅拌反应使溶解分散 1h, 冷却至 80℃ 得到固体分 60% 的环氧树脂液。

3. 水性树脂涂料的配制配方/质量份

含有羧基丙烯酸树脂液	50
环氧化树脂	100
2-二甲胺乙醇	46
去离子水	1206.8

在反应釜中加入含羧基丙烯酸酯和环氧树脂加入, 边搅拌边加入 2-二甲胺乙醇。进行中和后, 将内温升至 80℃, 反应 0.5min, 在树脂液中加入去离子水得到固体分为 66% 的乳白的分散体, 然后此分散体在 50℃、1333.22 的压力下进行减压蒸馏制得固体分为 20% 涂料, 其中溶剂含有量 4% 以下的低溶液水性涂料。

用途 用于食品罐头内面涂饰, 及时性

封存盖状。

04196 水性饮料罐涂料组成物 water soluble drinking water can coating compound

制法 1. 配方 1/g

乙二醇单丁醚	1458.6
丁醇	625.52
甲基丙烯酸	1888.11
苯乙烯	1068.8
丙烯酸乙酯	1325.3
过苯甲酸叔丁酯	106.9

在一反应釜中加入乙二醇单丁醚和丁醇, 在另一容器中加入甲基丙烯酸、苯乙烯、丙烯酸乙酯和过苯甲酸叔丁酯进行混合, 通氮气, 将加热到 121℃, 加入 10% 混合物, 进行加热回流并在 2h 加入其余的混合物, 继续回流 1h, 然后加入乙二醇单丁醚、乙二醇单己醚和丁醇

2. 配方 2/g

环氧树脂	1218.4
双酚 A	529.8
乙二醇单丁醚	191.9
三丁胺	3.4

在反应釜中加入环氧树脂、双酚 A、乙二醇单丁醚和三乙胺, 在惰性气体保护下, 升高温度至 140℃, 停止加热, 因是放热反应温度升高至 180℃, 在 30min 内, 降温至 150℃ 测定酸值。

3. 配方 3/g

共聚物分散体	5844.5
去离子水	3144.5
二甲氨基乙醇	37.5

苯乙烯	936.0
苯偶姻	9.4
过氧化氢	28.0

将上述共聚物的表面活性剂分散体加入另一反应釜中，加入水进行稀释，用二甲氨基乙醇进行中和，再加入苯乙烯和苯偶姻，在氮气保护下，升温至 80℃，加入过氧化氢，因是放热反应，温度升高至 85℃，在此温度下保温 2h，当聚合完后，得到固含量为 26.2%。

把上述分散体加入反应釜中，再加入去离子水、丁醇、乙二醇单丁醚，再加入二甲氨基乙醇调节粘度约 24s。

用途 用于饮料罐头的涂装。

04197 食品饮料罐头内壁水性涂料 drink can container lining water soluble coating

性状 涂膜性能良好，气味和耐巴士菌性能良好。

制法 1. 涂料成膜树脂与助剂配比/质量份

DER331:双酚 A:2-丁	698.1:374.9:
氧基乙醇:三丁胺	116.8:2.2
丙烯酸乙酯-甲基丙烯酸-	1299.0
苯乙烯共聚物	
二甲氨基乙醇	a=28.6、b=40.4
Cymel 1156	107.7
水	2331.5

将混合物加入反应釜中，加热 130~150℃，使环氧乙烷含量下降 0.37mg 当量/g，然后将共聚物及二甲氨基乙醇-a 酯化催化剂加入，在 94℃ 混合 3h，生成环氧丙烯酸酯树脂

溶液，此树脂液再与二甲氨基乙醇-b 及 Cymel 1156 和水混合生成稳定的固体分散体。

2. 涂料成膜树脂与助剂配比/质量份

丙烯酸乙酯:甲基丙烯酸:苯乙	100
烯=210:90:300 的共聚物	
2-丁氧基乙醇:Epikoto1007=	50
333.3:500 用量	
2-丁氧基乙醇	9.3
水	290.7

将共聚物组分与 2-丁氧基乙醇混合物加入反应釜中，加热 100℃ 混合 1h，然后冷却至 80℃ 加入 2-丁氧基乙醇，回流 0.5h 后，加入水进行混合生成稳定的固体分散体。

3. 涂料配方/g	
N-异丁氧基甲基丙烯酰胺	200
苯乙烯	200
丙烯酸乙酯	200
丙烯腈	300
丙烯酸	83.7
苯甲酸特丁酯	a=25, b=5
乙二醇单丁醚	200
丁醇	a=350, b=100
二甲基乙醇胺	40
水	2130

将上述 6 组分加入反应釜中，在氮气保护下，在 3h 内加入正在回流的乙二醇单丁醚和丁醇-a 进行混合，再回流 1h，加入苯甲酸特丁酯-b 及丁醇-b 组成物，继续回流 2h，加入二甲基乙醇胺和水，制得共聚物分散体。

用途 适合于食品罐头内壁用。

04198 水溶性半无机硅钢漆 water soluble semi-inorganic silicone steel paint**制法 配方/质量分数**

对苯二甲酸二丁酯	28
甘油	12
乙二醇	6
一缩二乙二醇	8
偏苯三甲酸酐	10
乙二醇	20
4,4'-二胺基二苯甲烷树脂	8
三聚氰胺树脂	4
立德粉	20
硅灰石粉	10
偶联剂	5
钛酸酯	2.5
油黑	0.2
水	5

第一步将对苯二甲酸二丁酯、甘油、乙二醇、一缩二乙二醇加入反应釜中,加热 150℃ 进行酯交换反应,在 8h 内升温至 220℃,酯交换结束后,降温至 150℃,加入偏苯三甲酸酐,升温至 160℃ 后,保持 40min,升温至 180℃,保持 0.5h,测酸值,当达到 55mgKOH/g 时,加入乙二醇溶剂,保持 1h,降温至 100℃,用胺中和至 pH=7 为止,冷却到室温,即成为聚酯树脂。

第二步将 4,4'-二胺基二苯甲烷、乙二醇溶剂加入另一反应釜中,升温至 130℃,反应 0.5h,加入胺进行中和至 pH=7,然后将制好的聚酯树脂加入,在 60℃ 下混合 1h,降温至室温,把第一步的混合料加入反应釜中,进行混合

均匀为树脂溶液。

第三步将树脂溶液、三聚氰胺树脂、立德粉、硅灰石粉、偶联剂、钛酸酯、油黑、水加入反应釜中,进行混合,打浆,然后在砂磨机中研磨,直至细度为 20 μ m 以下为止,过滤、包装。

用途 用于钢铁表面的涂装。

04199 水性水泥漆 water soluble cement paint

性状 水泥漆的涂膜坚硬、致密、耐候性和保光、保色性非常优异。

制法 配方/质量份

纯丙乳液	40~65
颜填料	20~35
分散剂(复合)	2~6
成膜助剂(复合)	4~6.5
增稠剂	1~3
消泡剂	1~2
防腐剂	0.1
流平剂	2~3
氨水	0.1
水	10~20

将颜填料、分散剂和水加入反应釜中进行混合,在研磨机中进行研磨,加乳液和助剂在其中用氨水调整 pH 值为 8~9,过滤、包装,即为成品。

用途 用于外墙涂料。

041100 水溶性低温烘干涂料 water soluble low temperature baking coating**性状****外观**

平整光滑

041103 水性脱臭涂料 water soluble deozone coating

性状 脱臭效果是非常有效。

制法 配方/g

聚乙烯醇 (10%)	800
聚丙烯酸钠 (5%)	500
消泡剂	100
硅酸铝	1000
碳酸钙	1000
钛白	2500
防霉剂	50
防腐剂	50
多磷酸铝	1000
铝-镁颜料	1000
丙烯酸共聚体乳液	2000
2-氨基-2-乙基-1,3-二乙基-3-吡咯烷酮	10

按配方,把以上组分充分混合,制得水性乳胶状脱臭涂料。

用途 用于保护涂料。

041104 水性涂料 water soluble coating

性状 具有良好的辊涂性,透明薄膜好。

制法 配方/g

环氧树脂	375
乙酸丁酯	250
二甲苯	60
乙二醇单己醚	80
丙烯酸乙酯/甲基丙烯酸/苯乙烯共聚物	66.9
丁醇	293.8
双酚 A/对甲酚醛树脂	175.3

二甲基乙醇胺	微量
氨水 (25%)	60
水	1834ml
丁醇	293.8

将共聚物溶于丁醇中形成 30% 溶液,另将酚醛共聚物 175.3g 溶于 137.7g 丁醇中形成 56% 溶液。

将环氧树脂、乙酸丁酯、二甲苯、乙二醇单己醚和共聚物混合。加入二甲基乙醇胺一起加热回流 3h,再与 25% 氨水混合,然后用水稀释,最后用真空干燥,得到固体分为 33%。含乙二醇单己醚 4% 的水分散涂料浆。

用途 用于罐头筒内壁的涂装。

041105 车用水基涂料组成物 car water soluble base coating compound

制法 1. 胶乳的制备

①合成聚氨酯-丙烯酸酯的配方/质量份

聚酯多元醇	2064
丙烯酸- β -羟乙酯 (HEA)	232
二月桂酸二丁基锡	2.8
丁基化羟基甲苯	2.8
四甲基二甲苯二异氰酸酯 (TMXDI)	488

丙烯酸丁酯 (BA) 696

将前四种组分加入反应釜中,加热至 70~80℃,在搅拌下反应 1h,加入四甲基二甲苯二异氰酸酯 (TMXDI),反应混合物在 70℃ 反应 2h,加入丙烯酸丁酯,得到 80% 溶液。

②预乳化液配方/g

丙烯酸聚氨酯	600
--------	-----

丙烯酸丁酯	240
甲基丙烯酸甲酯	140
丙烯酸	20
十二烷基苯磺酸二甲基乙醇胺 (50%) 水溶液	40
二辛基硫代琥珀酸钠	13.3
硫酸亚铁铵盐的水溶液 (1%)	8
水	666

把以上各组分加入反应釜中, 进行加热搅拌乳化, 得到预乳化液。

该预乳化液在 476kPa 的压力下单程通过乳化器, 得到微分散液, 在氮气保护下加入过硫酸铵 4g、乙氧基萘基粉 14.3g、水 284g、焦亚硫酸氢钠 4g 和水 250g。

2. 涂料组成物配方/质量份

乙二醇单己基醚	15.0
聚(丙烯酸基二醇)	12.0
抗气体添加剂	12.2
铝粉颜料	24.8
CYMEL303	25.0

把以上各组分加入反应釜中, 进行加热搅拌混合均匀, 即成。

3. 涂料配方/质量份

胶乳液	134.6
二异丙醇胺的去离子水溶液	4.4
N-乙基吗啉 (99%)	0.5
去离子水	30.5

将颜料浆加入配料桶中, 加入中和后的胶乳, 混合均匀后加入去离子水, 将其粘度调节至可喷涂粘度。

用途 用于汽车的涂装。

041106 双组分水基涂料 dicom-pound water soluble paint

性状 涂膜硬度、耐水性和耐溶剂性可与有机溶剂型相比, 涂膜在常温具有良好的固化性。

制法 配方/质量份

丁基溶纤剂	100
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	14
甲基丙烯酸	7
苯乙烯	40
甲基丙烯酸甲酯	20
丙烯酸乙酯	19
偶氮二异丁腈	4

把丁基溶纤剂加入反应釜中, 加热至 95℃, 然后滴加配方中的其它组分的混合物, 在 4h 内加完, 在此温度下再聚合 5h, 得到共聚物 1。

将氯丙啶基丙酸-2,2-二羟甲基丁醇三酯和组分 1 相混合, 其比例为 6/1~1/10, 可制得涂料。

用途 用于修补汽车的涂料。

041107 亲水性金属涂料 hydrophile metal coating

制法 配方/g

甲基丙烯酸	300
现丙烯酸- β -羟乙酯	350
异丙醇	1000
2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸	200
水	4000ml
甲基丙烯酸-N,N-二乙氨基乙酯	150
NaOH 溶液 (6.7%)	1000
偶氮二异丁腈	5
三羟甲基三聚氰胺	800

先将丙烯酸及其衍生物溶于异丙醇和水中, 用 NaOH 水溶液中和, 在氮气保护下加入偶氮二异丁腈进行引发聚

soluble coating for plastics

性状 无毒、无有机溶剂，无气味，涂膜硬，附着力好。

制法 用于皮革的涂饰配方/g

甲基丙烯酸苯酯	350
甲基丙烯酸	7.0
N-[2-(异丁烯酰氧基)乙基]亚乙脌	13.6
丙烯酸乙酯	249
钛白	175
硅酸铝	150
二乙二醇单丁醚	30
分散剂	4
消泡剂	6

将前三种组分加入反应釜中进行混合，进行乳化聚合，得到 pH 值为 1.9 的 40% 乳液，然后取 665g 该乳液与 175g 钛白等其它组分混合，得到塑料用水性涂料。

用途 用于塑料的涂饰。

第二节 水分散性涂料

04201 水分散性涂料 water dispersion coating

性状 涂层的耐久性为 0.5~5 年，破裂稳定性为 1~15 周。

制法 1. 共聚物乳液配方

共聚乳液	70
PVC 乳液	10
三聚氰胺甲醛树脂	20
二氧化钛粘上	200
水	86

把以上各组分充分混合均匀即成。

2. 木质着色涂料配方

丙烯酸酯/醋酸乙烯酯/共聚	40~80
---------------	-------

物分散体

醇酸水乳液	5~40
丙二醇单酯	2~4
高脂肪醇或羟乙基化烷	0.1~0.6
基酚流平剂	
聚硅氧烷	0.1~0.6
二(三丁基)氧化锡	0.03~0.1
亚硝酸钠，苯甲酸钠	0.03~0.1
紫外线稳定剂	0.1~1.0
微细二氧化硅	0.1~0.9
六偏磷酸钠(10%)	0.3~5
无机颜料	1~4

3. 对水稳定的木器涂料配方

含氮丙烯酸酯共聚物分散体	550~760
甲氧基丁醇-丙二醇	30~40
消泡剂(油)	0.1~1.0
苯甲酸钠(10%)	20~60
六偏磷酸钠(10%)	15~30
氯乙烯胺盐	2.9~5
二氧化钛，硅酸铝	260
水	62~114

把以上组分充分均匀即成。

4. 丙烯酸聚氨酯乳液配方

	清漆	色漆
丙烯酸聚氨酯乳液共聚物液	700	500
流平剂(10%)	200	—
丙二醇	10	—
聚氨酯增稠剂	4	2
蜡乳液	40	18
消泡剂	0.5	2
杀虫剂	1.5	3
颜填料	—	27
水	39	448

把以上各组分温柔合均匀即成。

用途 用于各种底材通用的建筑的合成

乳液和人造革乳液。

04202 水分散氧化聚乙烯涂料 water dispersion oxidized polyethylene coating

性状 涂膜具有耐优良的化学药品性、绝缘性、耐火性。

制法 1. 氧化聚乙烯水分散液的合成
配方/质量份

低分子量氧化聚乙烯	100
石油溶剂	10
非离子表面活性剂	25
二乙醇胺	4
自来水	61

按配方,把氧化聚乙烯和溶剂加入反应釜中,加热 120~130℃ 进行溶解后,降温至 100~110℃ 加入非离子表面活性剂和二乙醇胺,进行慢慢搅拌在 98℃ 下,加入自来水,得到乳白色低分子量氧化聚乙烯水分散液。

2. 涂料

低分子量氧化聚乙烯水分散液	200
自来水	2000
聚乙烯粉末	100
着色剂(炭黑)	10

在室温下,把各组分加入反应釜中进行搅拌分散均匀,得固体分为 32% 的涂料。

用途 用于电器制品、汽车部件、机器等涂装。

04203 水分散丙烯酸树脂涂料 (I) water dispersion acrylic resin coating (I)

性状 涂层光泽高、附着力强,再涂

性、耐水性和耐盐碱性好,故涂料的流平性和刷涂性均好。

制法 配方/质量份

水	492
甲基丙烯酸	10
丙烯酸丁酯	480
甲基丙烯酸甲酯	510
带 100 氧乙撑链节的壬基苯酚 (非离子乳化剂)	37
带 5 氧乙撑链节壬基苯酚磷酸盐 (阴离子型乳化剂)	8
甲基丙烯酸-单月桂基-单羟乙基 酯磷酸盐(乳化剂)	5
N,N-二甲基乙醇胺	2

把 300 份水装入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中,加热至 80℃,然后加入 19 份 10% (质量) 过硫酸铵水溶液,在 3.5h 内加完,反应温度保持在 80℃ 左右,然后在 85℃ 整个体系反应 1h,将制得的分散液冷却至 25℃,通过筛网滤出,即得涂料。

用途 用于木制品、玻璃板等的涂装。

04204 水分散丙烯酸树脂涂料 (II) water dispersion acrylic resin coating (II)

性状 涂料使用该分散剂后具有优良的粘度稳定性、光泽高、流平性好、无起泡现象。

制法 1. 共聚物分散剂的制备配方/g

异丙醇	348
甲基丙烯酸-β-羟乙酯	143
冰状甲基丙烯酸	94.6
异丙醇	94
过氧特戊酸叔丁酯溶液(57%)	18.8

氢氧化钠溶液 (50%) 适量
水 300

加入 348g 异丙醇于带有搅拌器、温度计、滴液漏斗的反应釜中, 通氮气并加热回流, 再加入 143g 甲基丙烯酸- β -羟乙酯和 94.6g 冰状甲基丙烯酸的混合单体, 再与此同时 1.88g 溶于 94g 异丙醇的 57% 过氧特戊酸叔丁酯溶液, 在 1h 内加入, 然后, 在回流温度下 (84℃) 保持反应 1h, 把所得的聚合物溶液与等量的 50% NaOH 溶液均匀的

一起装入带有加热设备的反应釜中, 内

装 300g 水, 蒸出异丙醇和水, 直到蒸汽温度达 100℃, 将产品用碱性溶液调至 pH 为 9.6, 并稀释到固体分为 25%、

颜料浆的制备配方/质量份

丙二醇 60

聚合物分散剂的水溶液 9.2

水 5.1

氧化锌 25

金红石型钛白 250

消泡剂辛基苯氧基聚乙氧基 2.5

乙醇 (OPE)

叔丁基氨基乙醇 (湿润剂) 3.7

把上述分散溶液加入下面组分中:

水 30.0

丙二醇 38.0

戊二醇单异丁酸酯 25.0

消泡剂 1.0

防腐剂 2.0

羟乙基纤维素增稠剂 3% 活性 72.7

组分的水溶液

丙烯酸共聚物乳胶 (50.7% 546.7

甲基丙烯酸、1.3% 丙烯酸

甲酯、48% 丙烯酸丁酯)

将上述混合物加到适量的钢容器中, 以 1219.2r/min 的速度转 20min, 便制成了颜料浆液。

用途 用于工业领域。

04205 水分散型丙烯酸酯树脂涂料 water dispersion type acrylic resin coating

性状 优良的成膜性和粘接性, 剥离强度为 8kN/cm。

制法 1. 配方 1/g

预聚物配方	I	II
去离子水	117.5	117.5
碳酸氢钠	0.08	
过硫酸铵	0.16	0.16
苯乙烯	22.0	

醋酸乙烯		20.0
丙烯酸丁酯	18.0	20.0
磺酸酯	1.6	1.6

把配方中各组分加入装有搅拌器、温度计、通气管、回流冷凝器的反应釜中, 通氮气, 加热升温至于 75℃, 保温聚合 30min, 即得预聚物。

2. 配方 2/g

预聚物以上所得聚合物总量

去离子水	134.5	134.5
磺酸酯	5.6	5.6
碳酸氢钠	0.28	
过硫酸铵	0.56	
过硫酸钾		0.56
苯乙烯	77.0	
醋酸乙烯	68	
丙烯酸丁酯	63	68
过硫酸铵水溶液 (1%)	18	
甲基丙烯酸	40	

在上述聚合物中,按配方把各组分用滴液漏斗在 2h 内加入组成的乳化液,加热至 80℃ 进行聚合,再加入 1% 过硫酸铵水溶液,接着升温 85℃,保温 2h,随后在 75℃,保温 2h,进行聚合,制得水分散型丙烯酸酯树脂聚合物乳液,其浓度为 41% (质量)。

用途 可制成色漆。

04206 水分散丙烯酸共聚物涂料 water dispersion acrylic copolymer coating

性状 耐候性、耐划性、挠曲性、附着性均优。

制法 配方/质量份

十二烷基苯磺酸盐	2.9
辛基酚聚氧乙烯醚	9.8
过硫酸铵溶液	2
去离子水	1090
甲基丙烯酸丁酯	265
丙烯酸乙基己酯	140
甲基丙烯酸甲酯	141
苯乙烯	141
聚丙二醇单甲基丙烯酸酯	190
甲基丙烯酸	15
叔十二烷基硫醇	4.4
C ₁₂ + C ₁₄ 脂肪醇聚氧乙烯醚	28
辛基酚聚氧乙烯醚的硫酸盐溶液	3

在反应釜中,把前两种组分溶于去离子水中,加热至 75℃,然后,加入除后两种组分的组分加入反应釜中,慢慢加入需用 90min,同时升温至 85℃,加完料后,再加入后两种组分,再升温至 95℃,保温 10min,冷却后,得到固

体分为 44%,用二甲基乙醇胺调节分散体的 pH 值为 7.5。

用途 用于钢板及金属构件的涂装。

04207 水分散丙烯酸酯-氨基酯树脂 water dispersion acrylate-amino resin paint

性状 涂层弹性好、硬度高、延展性和对底材的附着力好。

制法 配方/g

水	330
30% Messolat	4.5
30% 盐基磺酸盐水溶液	9
水	550
K ₂ S ₂ O ₈	4.5
丙烯酸	9.0
丙烯酰胺	18.0
甲基丙烯酸甲酯	495.0
丙烯酸乙酯	350.0
6-羟基己酸烯丙酯	57.0

把水和 30% 盐基磺酸盐水溶液加入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中,加热至 80℃,将 pH 值调至 3.3,然后,在 80℃,搅拌下加入后几种单体混合物,在 2h 内加完,接着用氨水将 pH 值调节为 8,在 80℃ 下搅拌 1h,得到水分散丙烯酸树脂。

白色有光漆的制备配方/质量份

水分散丙烯酸树脂	100
六甲氧甲基三聚氰胺 (25% 水: 异丙醇 = 93:7)	8
偏磷酸盐	0.2
多磷酸盐	0.2
钛白	15

苯乙烯-烯丙醇共聚物	56.4	季戊四醇	8
豆油脂肪酸 (1)	18.3	乙二醇	0.5
巴豆酸	10.7	苯二甲酸酐	10
豆油脂肪酸 (2)	10.7	二甲苯	1
偏苯三酸酐	4.0	甲基丙烯酸甲酯	8.5

在室温下,把前三种组分和二甲苯加入反应釜中,在搅拌下加热至 248.9℃,随后将反应物冷却至 204.4℃,加入豆油脂肪酸 (2),再加热至 248.9℃,加入偏苯三酸酐 (2),在 160℃ 保温 2h,冷却至 137.8℃,将所制得的透明产物透明。

2. 丙烯酸改性聚酯配方/质量份

聚酯预聚物	60.0
丁基溶纤剂	3.0
甲基丙烯酸甲酯	28.0
丙烯酸- β -羟乙酯	3.0
甲基丙烯酸	4.0
苯乙烯	2.5
甲基丙烯酸异冰片酯	2.5
二叔丁基过氧化物	0.9

将预聚物加入反应釜中,加热至 137.8℃,在把其它组分用滴加的方法,经 4h 加入反应釜中,保温 2h,制得透明的产物。

用途 可用于各种底材,如金属板、汽车零件等。

04210 水稀释醇酸树脂涂料 water dilutable alkyd resin coating

性状 附着力、耐水性、光泽度均优良。

制法 1. 水性醇酸树脂的合成配方/质量份

豆油脂肪酸	23
-------	----

丙烯酸	1.5
三乙胺	3.5
乙二醇单丁醚	15
水	30

将前 5 种组分加入反应釜中,加热 220℃、酸值为 17,冷却至 100℃ 用甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸处理,在 100℃ 下加热 4h,使其酸值达 38,用三乙胺中和,然后用 15 份乙二醇单丁醚和 30 份水稀释,制得水稀释性树脂。

2. 涂料的配制/kg

水稀释性树脂	61
水	2
异丙酮	8
二氧化钛(62%固体分)颜料浆	16.1
氧化铁红	3
硫酸钡	9
高岭土	5
环烷酸铅(15%)	1.5
环烷酸钴(5%)	0.5
消泡剂	0.1
水	1.5

将前 7 种组分加入反应釜中,进行高速搅拌分散,再加入后几种组分进行混合,制得涂料。

用途 用于金属构件的涂装。

04211 水分散醇酸树脂涂料 water dispersion alkyd resin coating

性状 铅笔硬度为 2H,冲击强度

50cm。

制法 1. 共聚物的制备配方/质量份

豆油	132
二羟甲基丙烷	114
一氧化铅	1
间苯二甲酸	133
二噁烷	8
山梨酸	22
顺丁烯二酸酐	20

将前三种混合物加入反应釜中,加热 240℃,加热 2h,然后冷却至 50℃,再加入间苯二甲酸,温度在 200℃加热 4h,冷却至 80℃,加入二噁烷、山梨酸和顺丁烯二酸酐进行混合,于 2h 内加热至 170℃,并保温 2h,制得共聚物。

2. 涂料的制备配方/质量份

共聚物	70
乙二醇单丁醚	30
三乙胺	7
三聚氰胺甲醛树脂	22
炭黑	4.6
水	150

将前 5 种组分分散于 150 份水中,制得涂料。

用途 用于钢材构件的涂装。

04212 水分散性聚酯 water dispersion polyester

性状

	AQ29	AQ38	AQ55
固体分/%	30	35	28
粘度/(cPa·s)	45	30	42
pH 值	5~6	5~6	5~6
粒子直径/μm	34	27	20

制法 配方/%(mol)

	AQ29	AQ38	AQ55
间苯二酸	89	89	82
硫间苯二酸钠	11	11	11
二乙二醇	100	78	54
1,4-环己烷二甲醇	—	22	46

把以上组分加入反应釜中,进行搅拌均匀即得。

用途 用于金黄色金属材料的装饰。

04213 水分散聚酯涂料 (I) water dispersion polyester coating (I)

性状 不挥发分为 44.34%, 32.72% (体积), 颜料体积浓度为 3.93g/cm³, 粘度为 50~60s, pH 值为 8.0~8.3, 光泽为 91%, 铅笔硬度为 H, 划格附着为 100%, 耐湿性 (672h) 不起泡。

制法 1. 配方/kg

颜料浆用下述制得的颜料浆的全部量	
聚酯分散体	208.43
去离子水	34.745
添加剂	2.011
去离子	2.011
三乙胺	1.633
去离子水	10.841

按上述配方,加入聚酯分散体、去离子水于球磨机进行研磨混合,再加入添加剂和去离子水和三乙胺之后,充分研磨分散均匀,再用去离子水调节所需要的粘度,即得涂料。

2. 颜料浆的制备

聚酯分散体	61.235
-------	--------

去离子水	10.206
单体型甲醚化三聚氰胺	23.179
钛白	66.95

按上述配方,把各组分加入球磨机中进行研磨细度为 $15\mu\text{m}$,即得颜料浆。
用途 用于装饰面面漆,家具、部件等涂装。

04214 水分散聚酯涂料 (II) water dispersion polyester coating (II)

性状 固体分为28%,粘度为 $0.04\text{Pa}\cdot\text{s}$,密度为 $1.08\text{g}/\text{cm}^3$, $\text{pH}=5\sim 6$,粒子直径为 20nm 。

制法 配方/% (mol)

间苯二甲酸	82
硫间苯二甲酸钠	11
二乙二醇	54
1,4-环己烷二甲醇	46

按上述配方,把各组分加入反应釜中,进行熔融缩聚制成聚酯,将熔化的聚酯挤压成细小的能自由流动的碎片,把这种固体聚酯放在 70°C 水中,在稍微搅拌的情况下,能分散成半透明的、不含表面活性剂或溶剂的低粘度水分散聚酯。

用途 用于纺织工业。

04215 水稀释型可剥聚酯烘烤涂料 water disluble type polyester strippable coating

性状 不挥发分为479% (质量),不挥发分为456.3% (体积),具有良好的柔韧性和光泽。

制法 配方/质量份

水可稀释性聚酯	376.5
二甲基乙醇胺	24.6
Cymer 327	133.7
2,4,7,9-四甲基 5 癸炔-4,7-二醇	10.7
硅酮	16.1
乙二醇单丁醚	37.0
酞菁绿	10.6
去离子水	259.0 以上

按照配方,把各组分加入反应釜中进行加热混合均匀,即得涂料。

用途 用于金属的涂装。

04216 水分散性氨基聚酯树脂涂料 water dispersion amino-polyester resin paint

性状 涂膜的镜面光泽为 (60°) 98%,外观良好,铅笔硬度为F,附着力好,耐冲击性为50,耐气泡性,耐酸性,耐碱性均优,在室温下保存1个月性能稳定。

制法 1. 组分A的配方/质量份

月桂酸	13.54
己二酸	21.76
环氧树脂-828	36.11
N-二甲基乙醇胺	0.05
偏苯三酸酐	4.51
新戊二醇	7.95
三羟甲基丙烷	6.42
3-甲氧基 3-甲基丁醇	9.66

按配方,把组分月桂酸、己二酸和环氧树脂加入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中,加热,在30min内升温至 120°C ,在 120°C 加入N-二甲基乙醇胺后,继续升温至 140°C ,反应

2h, 然后, 再加入偏苯三酸酐、新戊二醇、三羟甲基丙烷, 之后用 1h 升温至 180℃, 在 180℃ 下酯化 2h, 得到反应生成物酸值为 30, 冷却生成物至 120℃, 加入 3-甲氧基-3-甲基丁醇稀释, 即得到水溶性环氧树脂改性醇酸树脂 A。

2. 树脂分散体的制备配方

组分 A	32.16
环氧树脂-1007	15.59
甲基丙基基二醇	5.45
N-二甲基乙醇胺	0.88
去离子水	45.92

按配方加入水溶性环氧树脂改性醇酸树脂、环氧树脂-1007 和甲基丙基基二醇于 120℃ 进行热混合, 制得均匀混合物。然后降温至 70℃, 用涂料添加剂进行搅拌, 并加入 N-二甲基乙醇胺进行均匀中和, 在 70℃ 温度下 1h, 慢慢加入去离子水, 加毕用水进行冷却, 得到固体分为 50%。

3. 水分散黑漆配方

组分 A	38.89
N-二甲基乙醇胺 (1)	1.25
去离子水 (1)	59.86
沉淀硫酸钡	36.32
炭黑	7.27
去离子水 (2)	4.54
树脂分散体	69.27
水溶性三聚氰胺甲醛树脂	4.11
N-二甲基乙醇胺 (2)	0.17
对甲基苯磺酸	0.16
水性涂料添加剂	0.10
去离子水 (3)	3.85

按上述配方, 加入可溶性环氧树脂

改性醇酸树脂 A、N-二甲基乙醇胺 (1) 和去离子水 (1) 相混合, 制得固体分为 35% 的环氧树脂改性醇酸树脂水溶液, 然后, 在该水溶液 51.87 份中加入硫酸钡、炭黑、去离子水 (2) 进行混合, 用轱轮式砂磨机分散 1h, 制得黑浆。

将上述黑浆 22.34 份加入树脂分散体和水溶性三聚氰胺树脂及 N-二甲基乙醇胺 (2)、对甲基苯磺酸和水性涂料用添加剂、去离子水 (3) 制成固体含量为 51.5%、颜料/树脂 = 24/10, 水可溶性环氧树脂改性醇酸树脂 A/环氧树脂 1007 = 70/30 的水分散黑漆。

用途 用于钢材保护。

04217 水稀释性烘干磁漆 water reducible baking enamel

性状 本品含不挥发物的质量比为 47.90%, 体积比为 45.63%, 有机挥发溶剂浓度为 333g/L, 烘烤参数 232℃, 10s。

制法 配方

水润性树脂	376.5
二甲基乙醇胺 (DMEA)	24.6
三聚氰胺甲醛树脂	133.7
2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇	10.7
聚硅氧烷	16.1
酞菁绿	10.6
去离子水	259.0

按照配方, 把上述组分加入反应釜中进行混合均匀, 即成。

用途 用于金属磁漆。

聚合物 2000	315.0	环烷酸锂	0.2
二羟甲基丙酸	129.0	蓖麻油脂肪酸	53
Hylenc W	573.0	聚乙二醇	50
新戊二醇	6.5	甲苯二异氰酸酯	244.9
去离子水	2348.0	甲苯 (1)	666.6
二甲基乙醇胺	82.3	甲苯 (2)	33.4
亚乙基二胺	43.7	二甲基乙醇胺	1.98
		水	122.2

把前 4 种组分加入反应釜中, 再加入 257g 二月桂酸二丁基锡, 2858g *N*-丁醇, 加热至 85~90℃, 保持 15min, 直至反应混合物均匀, 然后将反应混合物冷却至 54~60℃ 加入 Hylenc W 后再加入新戊二醇, 将反应混合物温度升至 70~75℃, 保持 15min 直至混合均匀, 再升高温度至 85~90℃ 加入去离子水、二甲基乙醇胺和乙撑二胺的混合物中进行分散, 使分散温度维持在 70~75℃, 搅拌 30min, 冷却至 30~35℃, 该分散体固体分为 34.3%。

用途 用于飞机、工业维修、汽车修补等方面。

04220 水分散性聚氨酯涂料 (I) water diapersion polyurethane paint (I)

性状 该聚氨酯分散体在 50℃ 放置 30 天, 粘度不变, 没有凝聚, 分离现象。配制的涂料 20℃ 指触干燥 10min, 干燥 3 天后, 涂膜铅笔硬度为 HB, 附着力、耐冲击性优良, 浸水 24h, 光泽不变, 不污染大气。

制法 聚氨酯分散物的合成配方/质量份

亚麻仁油	508.6
三羟甲基丙烷	143.5

在四口瓶中, 加入前 3 种组分, 在 240℃ 进行酯交换 2h, 然后冷却, 加入蓖麻油脂肪酸和聚乙二醇, 搅拌混合后, 在 60℃ 下 1h 滴加甲苯二异氰酸酯, 滴完后再加入甲苯, 在 110℃ 反应 4h, 得到甲苯液解聚氨酯。然后在树脂中加入甲苯和二甲基乙醇胺, 搅拌后加入水, 搅拌分散 5min。

用途 用于配制水性涂料。

04221 水分散性聚氨酯涂料 (II) water dispersion polyurethane paint (II)

性状 贮存稳定性高, 硬度高、耐溶剂性、耐候性、耐水性等优点。

制法 1. 预聚物的制备配方/质量份

聚酯	620.5
1,4-丁二醇	31.5
聚醚	43
2,2-二羟甲基丙酸	40.2
三羟甲基丙烷	13.4
3-异氰酸酯基甲基-3,5,5-三甲 基环己基异氰酸酯	488.4

将前 5 种组分进行混合, 并在 70~110℃ 下与最后一个组分进行混合反应, 直至生成的预聚物的 NCO—含量降到大约 6.7% 为止。

2. 分散体的制备配方/质量份		丙酮	40
上述预聚物	所得全量	松香酯二元醇化合物	41.6
丙酮	2420	二月桂酸二丁基锡	0.06
三乙基胺	30.3	甲苯二异氰酸酯	32.6
乙二胺	24	40g 丙酮中溶解甲基二醇胺	13.4
二乙基三胺	10.3	在反应釜中加入丙酮、松香酯二元醇化合物溶解后, 加入二月桂酸二丁基锡, 在室温下加入甲苯二异氰酸酯, 然后, 升温至丙酮回流温度, 在该温度下, 反应 1h. 然后, 冷却至室温, 再慢慢滴加 40g 丙酮溶解甲基二醇胺, 放热停止后, 温度升至丙酮回流温度, 保持反应 1h, 得到水分散性聚氨酯树脂溶液。	
去离子水	310		
去离子水	2110		

把预聚物溶解在丙酮中, 并在室温下与三乙基胺混合, 用乙二胺、二乙基三胺和 310 份去离子水配制好溶液, 在搅拌下 5min 内倒入预聚物溶液内 (NCO/NH 当量比 12.8:1), 再继续搅拌 15min 后, 再强烈搅拌下加入去离子水 2110 份, 得到带蓝相不透明的分散体, 用蒸馏法蒸去丙酮, 得到一种纯的分散体。其固体分为 35%。

用途 适用于硬质、非柔性底材上的涂装。

04222 水分散性聚氨酯涂料 (Ⅲ) water dispersion polyurethane paint (Ⅲ)

性状 干燥性良, 透明性优, 光泽性优, 附着力优。

制法 1. 合成松香和三羟甲基丙烷的酯化二元醇化合物配方/g

松香	188
三羟甲基丙烷	74

把组分加入带搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中, 通氮气进行保护, 加热至 255℃ 反应 6h, 直至酸值为 10 为止, 得到 245g 松香酯二元醇化合物。

2. 水分散聚氨酯的合成配方/g

将上述树脂溶液蒸除丙酮, 然后加 8g 醋酸和 154g 水, 充分搅拌分散后, 在 65℃ 减压蒸馏 1h, 除去残留的丙酮, 再用水稀释, 得到固体分为 35% 的褐色透明水性分散液。

用途 用于涂漆剂、涂料和加工物品表面涂饰, 也可用于粘结剂, 混合物颜料或染料可用作涂料, 印刷油墨等。

04223 水分散性聚氨酯涂料 (Ⅳ) water dispersion polyurethane paint (Ⅳ)

性状 贮存稳定性, 低温成膜性, 对各种底材的附着力以及耐久性均优。

制法 1. 氨基甲酸酯预聚物的制备配方/质量份

聚丙二醇	1000
甲苯二异氰酸酯	350

将聚丙二醇加入甲苯二异氰酸酯中, 于是 80℃ 反应 4h, 制得异氰酸酯含量为 6.2% 的预聚物。

2. 水溶性聚氨酯

聚丙二醇	500
己二酸	146
二羟甲基丙酸	134
钛酸四异丙基酯	0.08
丙酮	387
甲苯二异氰酸酯	175
乙二胺	60
三乙胺	100
水	3750

把聚丙二醇、己二酸、二羟甲基丙酸、钛酸四异丙基酯加入反应釜中，加热 170℃ 反应 30h，制羟值为 79.5，酸值为 79.0 的聚酯多元醇，将此聚酯多元醇 709 份在减压和 120℃ 下脱水，冷却至 80℃ 加入丙酮并搅拌溶解，然后，加入甲苯二异氰酸酯，于 60℃ 反应 4h，置于乙二胺、三乙胺、水组成的均匀水溶液中，在搅拌下和减压下蒸除丙酮，制得不挥发分为 20% 的透明胶体状分散体。

3. 聚氨酯分散体

含乙二胺 35 份的水溶液	270
氨基甲酸酯预聚物	800
水溶性聚氨酯	1000

把水溶性聚氨酯加入反应釜中，在强烈搅拌下加入预聚物，制得预聚物乳化物，再在搅拌下加入含乙二胺的水溶液 35 份，进行链增长反应，制得不挥发分为 50% 的聚氨酯水溶液。

用途 用于纸张、纤维制品、皮革、木材、塑料、金属、玻璃等浸渍加工、涂覆加工、包装加工、层压加工等。

04224 水分散性聚氨酯涂料

(V) water dispersion polyurethane paint (V)

性状 耐水性、耐溶剂性和漆膜优异。

制法 配方/g

聚丙二醇	200
二羟甲基丙酸	10.4
聚乙烯/聚丙二醇单丁醚	7.1
异佛尔酮二异氰酸酯	87.3
ε-己内酰胺	481
三乙胺	7.9
水	适量
氨水 (6%)	77.0

将前 4 种组分加入反应釜中制得聚氨酯，再用 ε-己内酰胺封闭，然后与三乙胺混合，加至 830ml 水中，混合后加入 6% 氨水，在真空中蒸馏以回收得到 67.5% 三乙胺，最后用适量的水稀释至固体分为 30%。

用途 用于配制水性涂料。

04225 水分散聚氨酯-丙烯酸聚合物涂料 water dispersion polyurethane-acrylic polymer coating

性状 涂层具有良好的耐水性、耐碱、耐溶剂性、附着力和机械性能优良。

制法 配方/g

顺丁烯二酸酐	29.4
三羟甲基丙烷	40.2
聚四亚甲基乙二醇	95
2,2-二(4-羟环己基)丙烷	31.2
N 甲基吡咯烷酮	150
苯甲酰氯	0.2
异佛尔酮二异氰酸酯	208.1
水	1038

$(\text{CH}_3)_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	26.7
甲基丙烯酸甲酯	370
苯乙烯和表面活性剂水溶液	30
8%的叔丁酸水溶液	45
4%的次硫酸钠溶液	45

将顺丁烯二酸酐和三羟甲基丙烷加入反应釜中加热 85℃ 测定酸值为恒定，在 40℃，加入聚四甲基乙二醇、2,2-(4-羟环己酯)丙烷、N-甲基吡咯烷酮、苯甲酰氯和异佛尔酮二异氰酸酯，于是 85℃ 加热至 NCO 含量 5%，加入水和 $(\text{CH}_3)_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ，在 50℃ 加热到 NCO 含量为 0%，再加入甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯和表面活性剂，加热到 60℃，加入组分 8% 的叔丁酸水溶液和 4% 的次硫酸钠溶液。并在 60℃ 制得 43% 固体分的稳定乳液。

用途 用于木材用清漆。

04226 水分散环氧树脂涂料 (I) water dispersion epoxy resin coating (I)

性状 光泽为 98%，外观良好，铅笔硬度为 F，附着力为 100，耐起泡性优，耐酸性、耐碱性均优。

制法 1. 水可溶液性环氧树脂改性醇酸树脂 (A) 配方/质量份

月桂酸	13.54
己二醇	21.78
环氧树脂 828	36.11
二甲基乙醇胺	0.05
偏苯三甲酸酐	4.51
新正戊基乙二醇	7.95
三羟甲基丙烷	6.42
3-甲氧基-3-甲基丁醇	9.66

按照配方，把月桂酸、己二醇和环氧树脂加入反应釜中，在 30min 内加热至 120℃，加入二甲基乙醇胺，继续升温至 140℃，保温 2h，然后，加入偏苯三甲酸酐、新正戊基乙二醇和三羟甲基丙烷后，在 1h 内升温至 180℃，保温酯化 2h，得到酸值为 30 的反应生成物，降温至 120℃，加入 3-甲氧基-3-甲基丁醇稀释，得到环氧树脂含量为 40% 水可溶性环氧树脂改性醇酸树脂 (A)。

2. 脂肪酸环氧树脂 (B) 配方

环氧树脂	63.24
二甲苯	27.10
高双烯烃	9.57
二甲基乙醇胺	0.09

把二甲苯、环氧树脂和高双烯烃加入反应釜中，加热至 130℃，待环氧树脂全部溶解后，加入二甲基乙醇胺，保温 2h，反应结束后减压蒸馏除去二甲苯，制得水溶液性环氧树脂改性醇酸树脂 (A)。

3. 涂料

① 树脂分散体

水可溶性环氧改性醇酸树脂 (A)	32.16
环氧树脂 1007	15.59
甲基丙烯乙二醇	5.45
二甲基乙醇胺	0.88
去离子水	45.92

② 水可溶性环氧化改性醇酸树脂水溶液

水可溶性环氧改性醇酸树脂水溶液	38.95
二甲基乙醇胺	1.25

去离子水	59.86
③色浆	
水可溶性环氧改性醇酸树脂水溶液	51.87
炭黑	7.27
沉淀硫酸钡	36.32
去离子水	4.54
④黑色涂料	
色浆	22.34
树脂分散体	69.27
水溶性三聚氰胺树脂	4.11
二甲基乙醇胺	0.17
对甲苯磺酸	0.16
添加剂	0.10
去离子水	3.85

按照配方，把水溶性环氧树脂改性醇酸树脂（A）、环氧树脂 1007 和甲基丙稀乙二醇加入反应釜中，加热升温至 120℃，混合均匀即得树脂混合物。然后把树脂混合物降温至 70℃，加入二甲基乙醇胺进行中和，接着在 1h 内慢慢加入去离子水，冷却，制得固体分为 47.5%，树脂 A/树脂 B=65/35。

把色浆、树脂分散体、水溶性三聚氰胺树脂、二甲基乙醇胺、对甲苯磺酸、水溶性涂料，添加剂和去离子水加入反应釜中，进行混合均匀，得到固体分为 51.5%，颜料/树脂=2.4/10，水可溶性环氧树脂改性醇酸树脂（A）/环氧树脂 1007=70/30 的黑色水分散型涂料。

用途 用于钢板、钢制品的涂装。

04227 水分散环氧树脂涂料（Ⅱ） water dispersion epoxy resin

coating（Ⅱ）

性状 稳定性好，耐火性好，清漆膜常温下放 15min，然后 100℃ 固化。对钢板的润湿性好。

制法 配方/质量份

环氧树脂	285
51.7% 保护液	52.8
冰醋酸	9
甲乙酮	300
蒸馏水	558

将环氧树脂、保护液和冰醋酸加入反应釜中进行混合，加热 80℃，45min 后酸值为 0，加入甲乙酮。10min 后用 45min 滴加蒸馏水，真空蒸除甲乙酮，制得环氧树脂分散体。

将 43 份环氧树脂分散体和 65 份 33% 多氨基酰胺水分散体进行混合，制得清漆。如添加一些添加剂、色料和溶剂可制得色漆。

用途 用于纸张、纺织品、塑料、混凝土和金属涂装。

04228 水分散型环氧-丙烯酸酯树脂涂料 water dispersion epoxy-acrylate resin coating

性状 涂料固体分为 33.6%，粘度为 22s。

制法 1. 丙烯酸酯树脂的合成配方/g

苯乙烯	375
甲基丙烯酸甲酯	450
丙烯酸丁酯	495
甲基丙烯酸二甲氨基乙基酯	105
丙烯酸	75
偶氮二异丁腈	10.5

溶性丙烯酸树脂。

将上述树脂用蒸馏水稀释配成10%左右的清漆，按一定的比例加入颜料，在三辊研磨机上研磨可配成色漆。若将色漆和清漆分别进行电泳，以不溶性导体作为阴极，样件作阳极进行电泳试验，电压为40~100V的直流电压，电泳时间2min，得到的不溶性漆膜经冲洗后，在140℃×20min条件下固化，漆膜的光泽性好。

用途 用于仪表、仪器的高装饰性阳极电泳漆。

04302 浅色阳极电泳漆 (Ⅱ) light colour anodic electrophoretic paint (Ⅱ)

性状 漆膜的光泽、耐化学品和耐候、耐碱性均有提高。厚度为25μm，光泽为≥100；冲击强度为50kg/cm；渗透力为≥15cm；柔韧性1mm；耐3%NaOH，72h无变化。

制法 配方/kg

丙烯酸	0.5
苯乙烯	1.0
丙烯酸酯混合物	6.5
环氧树脂	0.5~2.0
丁醇	10.0
过氧化苯甲酰	0.2
流平剂	0.13
色料	适量

把丁醇加入带搅拌器、回流冷凝器和温度计的反应器中，慢慢加温至80~110℃，加入单体、引发剂和流平剂混合液，该液在1~3h内加完，在此温度下进行反应7~8h，得到聚合物，然

后，加碱中和成盐后，得到无色或浅色水溶性丙烯酸树脂，加入色料后，在三辊研磨机上进行研磨或制得色漆。

将色漆进行电泳，以不溶性导体作阴极，样件作阳极进行阳极电泳。电压为40~100V的直流电压，电泳时间约2min，得到的不溶性漆膜，经冲洗后，在140℃/20min固化。

用途 制得浅色阳极电泳漆。

04303 阳极电泳涂料 (Ⅰ) cation electrophoretic coating (Ⅰ)

性状 光泽为94%；电泳漆膜固化温度低。

制法 1. 醇酸树脂配方/质量份

脂肪酸 (Ⅰ)	254
脂肪酸 (Ⅱ)	1137
苯甲酸	885
间苯二甲酸	746
季戊四醇	850
催化剂	3.8
二甲苯	80
丙二醇的丙胺醚	794

按上述配方，把脂肪酸、苯甲酸、间苯二甲酸、季戊四醇加入带搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应器中，通入氮气进行保护，边搅拌边加入升温至121℃，加入催化剂，温度升高至238℃，然后，加入二甲苯，使用酸值为5~7，然后，冷却至温度为149℃以下时加入丙二醇的丙胺醚，即得醇酸树脂。

2. 丙烯酸改性醇酸树脂配方

丙二醇的丙胺醚	604 + 40 + 100
甲基丙烯酸甲酯	555

苯乙烯	200
二甲氨基甲基丙烯酸乙酯	24
引发剂	32.2
醇酸树脂	875
催化剂	30

用氮气进行保护,然后加入丙二醇的丙胺醚,加热至 93℃ 时,慢慢加入甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯、二甲氨基甲基丙烯酸乙酯,引发剂和醇酸树脂,用 2h55min 加完,然后,加入丙二醇的丙胺醚再保温 1h,再加入催化剂和丙二醇的丙胺醚混合物的 1 半,然后,经 0.5h 使温度上升 138℃,保温 1h 后,加入剩下的一半,再保温 2h,然后冷却即得到丙烯酸改性醇酸树脂。

3. 涂料

醇酸树脂	8.85
2-乙基己酯	3.20 + 10.9
钛白	28.35
丙烯酸改性醇酸树脂	195.9
丙酸	5.6
锰干燥剂	0.37
叔-丁基苯酚	0.57
去离子水	1443.76

先配制色浆,按上述配方加入醇酸树脂、2-乙基己醇和钛白粉充分混合分散即成。然后,在制备混合物,按上述配方加入丙烯酸改性醇酸树脂、2-乙基己酯、丙酸、锰催干剂、催化剂、特-丁基苯酚和去离子水混合均匀即得混合物,然后,把色漆和混合物再混合均匀,即制成涂料。上述阳离子电泳漆,在 140V 电压下进行的。

用途 用于磷酸锌处理过的钢板和金属构件等涂装。

04304 阳极电泳涂料 (II) cation electrophoretic coating (II)

性状 该电泳涂料形成的漆膜上不留痕迹、外观良好。

制法 配方/质量份

甲基丙烯酸	12
丙烯酸乙酯	28
丙烯酸-2-乙基己酯	30
甲基丙烯酸甲酯	80
丙烯酸-β-羟乙酯	50
偶氮二异丁腈	3

把 150 份丁基溶纤剂加入带搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中,加热至 35℃,然后,将上述混合物用 3h 的时间慢慢加入反应釜中,继续反应 1h,再加入偶氮二异丁腈,再继续加热搅拌 3h,反应结束后,将六甲氧甲基三聚氰胺 130 份、二甲氨基乙醇 124 份、去离子水 168 份和二正丁基胺 2.0 份一起加入反应器中,充分搅拌混合,配成树脂固体分为 50% 的电泳涂料。

用途 用于电泳涂料的装饰。

04305 阳离子型电泳涂料 cation electrophoretic coating

性状 于 170℃ 烘烤 30min,形成厚度为 20μm 的涂层。

制法 配方/g

阳离子型环氧树脂溶液 (50% 固体分)	926
甲乙酮肟封闭的异佛尔 酮二异氰酸酯	250
甲乙酮	27.8

醋酸 (90%)	18
去离子水	6508
改性丙烯酸共聚 (40%)	200
钛白	400
炭黑	20

先配色浆, 将改性丙烯酸共聚物树脂、钛白、炭黑和 380g 的水混合球磨 20h, 粒径达到 $8\mu\text{m}$ 得色漆, 将色漆与其余物料混合制得阳离子型电泳漆。

用途 用作双层或单层防腐蚀涂装的底漆腻子。

04306 聚丁二烯阳极电泳涂料 polybutadiene cation electro coating

制法 1. 水溶性聚丁二烯的制备配方/%

聚丁二烯	65~75
顺丁烯二酸酐	10~14
聚醚树脂	2~6
二甲苯	14~18
氨水	适量
丁醇	14~18

2. 聚丁二烯电泳漆

水溶性聚丁二烯树脂	80~90
铁黑	5~6
炭黑	2~4
硫酸钡	3~4
乙醇胺	0.2
KOH	0.3

将前面 4 种组分混合均匀 20~40min 后, 进行研磨分散, 当细度达到 $40\mu\text{m}$ 以下时, 终止研磨, 将研磨合格后的漆料放入调节漆器中, 加入乙醇胺、KOH, 调节固体分为 50%。即制

成聚丁二烯阳极电泳漆。

用途 用于汽车的装饰。

04307 环氧酯阳极电泳漆 epoxy ester anodic phoretic paint

性状 外观棕褐色透明液体; pH 值为 75~85; 固体含量为 75% \pm 2%。

制法 1. 水溶性环氧酯树脂配方/kg

环氧树脂	21
亚麻油酸	52.5
顺丁烯二酸酐	4
二丙酮醇	3.5
丁醇	12
一乙醇胺	7

将亚麻油酸加入反应釜中, 搅拌升温 150°C , 加入环氧树脂, 待环氧树脂全部熔化后, 通入 CO_2 气, 升温至 $235\sim 240^{\circ}\text{C}$, 保温酯化, 当酸值达到 $38\sim 42\text{mgKOH/g}$, 粘度为 35~45s 时, 每隔 0.5h 取样分析, 酸值达到 38mgKOH/g 以下, 粘度为 50s 为酯化终点, 降温冷却, 停止供应 CO_2 气。

当反应釜内温度为 $180\sim 190^{\circ}\text{C}$ 时, 加入顺丁烯二酸酐, 继续加热至 $230\sim 240^{\circ}\text{C}$ 保温 0.5h 左右, 测酸值为 60~70mgKOH/g, 粘度为 15~50s, 降温出料至稀释罐, 冷却 150°C 以下时, 加入二丙酮醇, 降温至 120°C 以下时加入丁醇, 冷却至 80°C 以下时, 加入一乙醇胺中和成盐。

2. 色漆的制备配方/kg

配方	黑色	铁红色
水溶性环氧酯	70	37.5
炭黑	3	

70℃，在搅拌下加入顺丁烯二酸酐，再加入二甲苯，继续升温至 200℃ ± 2℃ 保温加成，保温 1h，测其酸值为 90 ~ 120，粘度为 11 ~ 13s，(树脂:二甲苯 = 9:1) 时，慢慢减压脱出二甲苯。停止加热及测酸值，在微真空下加入二甲酚甲醛树脂液，加完后停真空，升温至 200℃，保温 0.5h 后，取样测酸值大于 60，粘度为 70 ~ 80s 即为终点。放入稀释罐中，降温至 110℃ 加入丁醇，60℃ 加入蒸馏水、二乙醇胺，搅拌 0.5h，取样测酸值等。

用途 用于底漆和面漆。

04310 阳离子电沉积涂料 (I) anodic electrodeposition coating

性状 优异的防针孔性能与稳定性，涂膜外观上无针孔，耐腐蚀性极优。

制法 1. 组分 A 配方/质量份

TDI-80 (甲苯二异氰酸酯)	87
聚丙二醇	100
丙酮	100
三乙醇胺	75
丙酮	40

按配方，把 TDI-80 加入反应釜中，边加热边搅拌升温至 60℃，然后，滴加在丙酮中溶解的聚丙二醇，在 60℃ 反应 3h，降温至 40℃，再滴加三乙醇胺与丙酮的混合液，随后，温度升至 50 ~ 60℃，反应 2h，即得组分 A。

2. 组分 B

TDI-80	87
2-乙基己醇	65
丙酮	65

把 TDI-80 加入反应釜中，边搅拌

边加热升温至 60℃，然后，慢慢滴加在丙酮中 2-乙基己醇溶液，之后在 60℃ 下反应 3h，即得组分 B。

3. 阳离子型热固性聚氨酯树脂

组分 A	全量
组分 B	全量
甲基溶纤剂	需要量

在反应釜中先加入组分 A，在搅拌下加入组分 B，升温 40℃，反应 2h，再升温至 50，反应 1h，然后，用甲基溶纤剂调节固体分为 70%。即得阳离子型热固性聚氨酯树脂。

4. 聚氨酯阳离子电沉积涂料

阳离子型热固性聚氨酯树脂	100
苯醇	5
乳酸	6
钛白	7
炭黑	0.5
锡系催化剂	1.0

在反应釜中加入阳离子型热固性聚氨酯树脂、苯醇、乳酸，充分搅拌混合，然后，加入钛白、炭黑和锡催化剂，在球磨机中充分研磨混合 5h，用去离子水调节固体分为 20%，即得聚氨酯阳离子型电沉积涂料。

用途 用于钢板、合金板的涂装。

04311 阳离子电沉积涂料 (II) anodic electrodeposition coating (II)

性状 外观良好，漆膜厚为 33μm，铅笔硬度为 3H，耐用品性无异常。

制法 1. 水分散性丙烯酸共聚物配方/质量份

甲基丙烯酸二甲氨基乙酯	14
-------------	----

丙烯酸	4
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	10
丙烯酸乙酯	36
丙烯酸甲酯	21
苯乙烯	15
异丙醇	67
丁基溶纤剂	20
偶氮二异丁腈	1.2
二羟甲基丙酸	7
去离子水	15

按配方加入异丙醇和丁基溶纤剂,然后,加入甲基丙烯酸二甲氨基乙酯、丙烯酸、甲基丙烯酸- β -羟乙酯、丙烯酸乙酯、丙烯酸甲酯、苯乙烯和偶氮二异丁腈,搅拌下加热 82~88℃,反应 7h 后,加入二羟甲基丙酸和去离子水,经 0.5h,即成水分散性丙烯酸共聚物。

2. 白色浆配方/质量份

丙烯酸共聚物	40
钛白	120
去离子水	65

把以上各组分加入球磨机中研磨分散 1h,即得白色浆。

3. 白色涂料配方/质量份

颜料浆	53.3
丙烯酸共聚物	88.0
苯代三聚氰胺树脂	26.3
去离子水	819.4

在混合器中加入以上组分进行混合均匀,然后,在慢慢加入去离子水再混合即成为涂料。

用途 用于汽车车身、钢板、阳极处理过的铝材的涂装。

04312 烘烤阳离子电沉积涂料 baking anodic cating electroposition paing

性状 耐溶剂性和防水防腐蚀性。

制法 配方/g

甲基丙烯乙酰乙酸乙酯	40
甲基丙烯酸丁酯	50
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	10
丁基溶纤剂	3.6
90%乙酸	46.6
双酚 A 型环氧化物	40.4
甲基异丁基酮亚胺	16
异丙醇	10.5
异丁醇	10.5
乙二醇单丁酯	64.6
钛白粉	60.5
去离子水	1441
甲基氨基丙胺	15

将三种丙烯酸酯,在异丙醇中以偶氮二异丁腈为引发剂进行聚合,用乙二醇单丁酯 39g 进行稀释,得到 58% 固体分的微黄色共聚物液体,将该共聚物液体与钛白粉、丁基溶纤剂 45g、90% 乙酸和 696ml 去离子水混合得到 A 组分。

另将双酚 A 环氧化合物在 25.6g 乙二醇单丁酯的 80℃ 溶液中,用甲基氨基丙胺-甲基异丁基酮亚胺处理,在 100℃ 加热 1.5h,得到 70% 固体分的含酮亚胺封存闭伯胺基的聚氨树脂,将聚氨树脂用 1.6g,90% 乙酸和 445ml 去离子水混合得到组分 B。将组分 A 和组分 B 混合,得到低温烘烤型阳离子电沉积涂料。

用途 电沉积涂装于磷酸锌处理过的钢

板上。

第四节 阴极电泳漆

04401 水分散胺碳酸盐树脂阴极电泳涂料 water dispersion amine carbonic salt resin cathode electrophoretic coating

性状 涂层非常光滑、均匀。

制法 1. 含环氧化合物配方/质量份

环氧树脂-829	1389.6
双酚 A	448.6
新戊二醇己二酸聚酯	380
TexaNo1	178
苄基二甲胺	4.7
乳酸水溶液 (88%)	5.4
甲乙酮	365.0

将环氧化合物和双酚 A 加入反应釜中, 加热至 150℃, 保温 1h, 当反应物冷却到 130℃, 再加入新戊二醇己二酸酯和 TexaNo1 后, 加入苄基二甲胺, 在 130~140℃ 保温 4.5h, 在此温度下加入乳酸, 使苄基二甲胺中和, 再加入苄基溶纤剂、F-639 和甲乙酮, 即得环氧聚合物。

2. 二甲基乙醇胺的碳酸盐

二甲基乙醇胺	500
去离子水	310
CO ₂	120

将二甲基乙醇胺和水加到反应釜中, 通 CO₂ 约 8.5h, 反应器中增加重约 110 份, 通 CO₂ 延续约 14h, 增加重 120 份, 完全碳酸化至所需理论增重 123 份。

3. 季铵化树脂

含环氧化合物	443.5
二甲基乙醇胺的碳酸盐	31.0
去离子水	89

把各组分进行混合, 加到压瓶中封存好, 放进 85 “火箭炉”。在 92~94℃ 进行反应 5.5h, 即得固体含量为 68.9% 树脂。

4. 电沉积涂料

季铵碳酸盐树脂	166
甲乙酮	20
去离子水	841

将制成的 166 份季铵碳酸盐树脂用 20 份甲乙酮稀释, 分散在 841 份去离子水中, 制成电沉积涂料。

用途 用于钢材的阴极电泳涂装。

04402 阴极电沉积氨基树脂漆 cathode electropositive amino resin coating

性状 该漆在 150℃ 时可固化成耐溶剂的涂膜。

制法 配方/g

聚环氧化合物/二乙醇胺加合物 (65%)	35.6
双酚 A/环氧丙烷加合物 (1:2)	0.9
三聚氰胺甲醛树脂液 (80%)	60.3
辛酸铅	8.5
甲酸溶液 (90%)	5.3
水	903ml

将改性环氧化物、双酚 A/环氧丙烷加合物与三聚氰胺甲醛树脂液混合后, 加入其余物料, 研磨后得到阴极电沉积漆。

用途 阴极电沉积漆涂在磷化物处理的金属板上。

三亚乙基四胺	3044
溶于乙二醇单甲醚中环氧树脂溶液	2792
乙二醇单甲醚	1000
主要含正辛基和正癸基的混合脂肪醇的缩水甘油醚	741

把三亚乙基四胺和环氧树脂溶液加入反应釜中进行反应，反应完全后，除去未反应的三亚乙基四胺，上述加成物用乙二醇单甲醚稀释后，再与脂肪醇缩水甘油醚反应，得到固体分为 73.4% 的树脂液。

5. 涂料

①树脂预混合物

上步制得的树脂液	78.69
溶于正丁醇中 75% 固体分的丁醇醚化三聚氰胺甲醛树脂	21.31

②树脂预混合

树脂预混合物	50.5
去离子水	48.35
甲酸水溶液 (88%)	1.15

③制得树脂液

颜料浆	15.60
去离子水	需要量

将 4 制得树脂液与颜料浆混合，制得固体分为 39.8% 的涂料，然后用去离子水稀释。

用途 用于裸钢件，涂有油的钢件或磷酸处理过的钢件涂装。

04404 阴极电泳涂料 (I) cathodic electrophoretic paint (I)

性状 涂膜外观平滑，附着力为 1 级；耐冲击 45kg/cm；硬度为 0.78；耐盐水 6h 无变化。

制法 配方	29.3
环氧树脂 (634)	24.1
环氧树脂 (6101)	23.6
三乙醇胺	6.5 11.7 12.5
丁醇半封闭甲苯二异氰酸酯	14 25 26

按配方，把环氧树脂和适量二甲苯加入带搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中，加热升温至 60℃ 滴加二乙醇胺，约 0.5h 滴加完毕，然后升温至 80~90℃，保温 4h，再升温至 160℃ 回流脱水，降温，于 70℃ 滴加丁醇半封闭甲苯二异氰酸酯，保温 3h，抽真空，除去二甲苯及剩余的胺。加入适量丁醇或乙二醇丁醚和甲酸，随之，加水稀释。

用途 用于阴极保护。

04405 阴极电泳涂料 (II) cathodic electrophoretic paint (II)

性状 耐腐蚀性、耐溶剂性、稳定性优良，涂膜外观良好，铅笔硬度为 3H。

制法 1. 树脂 A 的制备配方/g

环氧化聚丁二烯	1000
乙基溶纤剂	300
二甲胺	55
丙烯酸	80
氢醌	0.5

在 2L 加压釜中，加入环氧化聚丁二烯、乙基溶纤剂、二甲胺升温至 150℃ 反应 5h，用蒸汽压把未反应的二甲胺除去再加入丙烯酸和氢醌，在 150℃ 下反应 1h，得到树脂 A。

2. 树脂 B 的制备配方/g

双酚型环氧树脂	960
---------	-----

乙基溶纤剂	343	乙酸	7.8
氢醌	9	去离子水	需要量
丙烯酸	126	颜料浆	130
二甲乙醇胺	5	去离子水	需要量

在 2L 四口烧瓶中, 加入各组分, 在 110℃ 反应 5h, 制成树脂成分 B, 该树脂固体分为 75%, 残余环氧基为 7mmol/100g。

3. 涂料的配制配方/g

树脂	125
树脂 B	80
醋酸	2.4
去离子水	7.2
炭黑	1.6
氧化锌	4.8
醋酸盐	1.0

把树脂、醋酸、去离子水加入反应釜中进行混合, 在 60℃ 保温 1h, 冷却, 加入去离子水调节固体分为 20% (质量) 水分散液。在分散液中加入炭黑、氧化锌, 然后加入醋酸锰和去离子水, 制成固体分为 15% 的黑色电泳漆。

用途 用于阴极电泳涂料。

04406 阴极电泳涂料 (Ⅲ) cathodic electrophoretic paint (Ⅲ)

性状 光泽为 87%; 耐腐蚀性优; 柔韧性优, 铅笔硬度为 2H; 附着力为 1 级; 耐溶剂性优

制法 配方/质量份

含氯醇酸树脂	100
2,4-甲苯二异氰酸酯 2-乙基己醇	31.8
二氨基甲酸酯	
丁基溶纤剂	24
异丙醇	22.8

把上述配方前 2 种组分加入反应釜中, 用丁基溶纤剂、异丙醇溶解后加入乙酸进行中和, 再加入去离子水调节固体分为 20% 质量份, 该分散中加入颜料浆, 再用去离子水调节电泳涂料的固体分为 15%, 即得电泳涂料。

用途 用于钢板、铝板、合金等的电镀钢板及材料。

04407 阴极电泳涂料 (Ⅳ) cathodic electrophoretic paint (Ⅳ)

性状 外观平整光滑; 厚度为 20μm; 冲击强度 500N/cm; 光泽为 90%; 耐盐水为 288h; 耐酸性为 96h。

制法 1. 配方/质量份

环氧树脂	1.0
甲苯二异氰酸酯 (TDI)	1.0
甲苯	2.0
甲酸	1.2
二乙醇胺	1.2
助溶剂	余量
2-乙基己酯	1.1

把 TDI 加入反应釜中, 搅拌后滴加 2-乙基己酯, 滴加中控制温度为 20℃ 以下, 滴加完毕后, 反应 1h, 升温, 反应约 2h。

2. 基料树脂的合成配方 在反应釜中加入环氧树脂和甲苯, 加热至 70℃ 滴加二乙醇胺, 然后升温至 80~90℃, 保温 4h, 再升温回流脱水, 随后降至 75℃, 滴加半封闭 TDI, 保温

3h, 抽真空后加入助溶剂和甲酸, 用水稀释即成。

3. 电泳涂料的配制 按 15% ~ 20% 量称取阴极电泳原料, 倒入容器中, 按 5% 蒸馏水加入原液中, 继续搅拌。直到水分完全被吸收, 再加入 5% 的蒸馏水, 完全被吸收, 再加入按比例加入蒸馏水, 使漆液由半流体变成半乳状液体。半乳状液体加入电泳槽, 在强烈搅拌下逐渐加入所需蒸馏水。

用途 用于电泳涂料。

04408 防腐性阴极电泳漆 anti-corrosive cathodic electrophoretic paint

性状 漆膜的弹性值为 3.2mm; 冲击强度为 2kg/cm²。

制法 配方/kg

20% 封闭异氰酸酯接枝的仲胺-环氧树脂	131
炭黑	0.15
磷酸锌	0.15
乙二醇单乙醚	1.5
水	113L
钛白	1.6
高岭土	0.1
乙二醇单乙醚	2

先将 86kg36% 改性环氧树脂与炭黑、磷酸锌、钛白、滑石粉和高岭土研磨至细度为 8 μ m, 再与其余物料配合成漆。

用途 阴极电泳用于磷酸化的金属板上。

04409 可热固化的阴极电泳漆组成物 thermoset cathodic electrophoretic paint compound

制法 1. 粘合剂分散体 A 的制备配方/g

环氧树脂	1805
对壬基酚	450
二甲苯	63 + 440
二甲基苄胺	7
二乙醇胺	126
N-甲基乙醇胺	90
乙醇胺	73
己二醇	127

将环氧树脂、对壬基酚、二甲苯、二甲基苄胺加入 5L 的反应釜中进行混合反应, 加热至 130℃, 当环氧当量达 460 时, 加入二甲苯 440g, 然后将混合物冷却至 80℃, 滴加二乙醇胺 126g 和 90g N-甲基乙醇胺的混合物, 在 80℃ 搅拌 1h 后, 再滴加另外的 73g 的乙醇胺, 在 80℃, 搅拌 2h 后, 用 127g 己二醇稀释此混合物, 固含量为 80%。

2. 交联分散体 B 的制造配方

多异氰酸酯混合物	343
丁酮	169
二(2-甲氧基乙基)胺	332.5
异丁醇	195

将多异氰酸酯混合物溶于丁酮中, 然后在室温下, 在 0.5h 时间里加入二(2-甲氧基乙基)胺, 升温至 56℃, 搅拌 20min 后, 计量加入异丁醇, 然后, 将混合物冷却下来, 固含量为 63.1%, 在 25℃ 时, 在 1-甲氧基-2-丙醇中形成的 55% 溶液的粘度为 102mPa·s。

3. 颜料浆的制备配方/g

环氧树脂	660.8	以水作溶剂的混合物,同时加入另外975g水,产物固体含量为30%的二次水分散体。
双酚 A	260.6	
十二烷酚	61.5	5.电泳涂料 将上述溶液用于是涂敷磷化的钢板,沉积电压是360V,移去电压是380V,产物是22.5 μ m厚的膜,可在140℃烘干,形成没有任何泛黄的涂层。
乙基三苯基碘化磷	0.98	
2-丁氧基乙醇	513.5	用途 用于金属部件的涂装。
硫代二乙醇	244.2	
二羟甲基丙酸	134.1	04410 乳液型阴极电泳漆 emul-refined cathodic electrophoretic paint
水	30.6	
二氧化钛	175	性状 附着力为100%;冲击强度为50kg/cm;铅笔硬度为 \geq H;耐盐雾(磷化)800h。
硅酸铅	8	
硅酸铝	35	制法 1.树脂的合成配方/质量分数
二丁基锡氧化物	11	
珍珠黑	3.5	Re Rp
水	169.5	

将环氧树脂和双酚 A、十二烷酚混合物加入反应釜中进行混合加热至110℃,直接形成透明溶液为止,随后加入乙基三苯基碘化磷,随后温度升至150℃,放热反应,使混合物保持在130℃,90min,然后用2-丁氧基乙醇将其稀释并冷却至80℃,在30min内滴加硫代二乙醇,然后,加入二羟甲基丙酸和水30.6g,将98g树脂与此时二氧化钛、硅酸铅、硅酸铝、二丁基锡氧化物、珍珠黑和水制成一种浆液。

4. 电泳涂漆液的制备/g

粘合剂 A	508.2	将环氧树脂、丁酮用丁醇加入反应釜中加热搅拌溶解,85℃时加入二乙胺或二乙醇胺,然后,升温至90℃,保温90min,随后加入聚酰胺,并升温至100℃,保温120min,然后,降温至85℃,慢慢加入TDI半封物,升温至90℃,保温60min,测胺值、粘度。
聚丙二醇苯基醚	68	
交联剂 B	273.6	2.乳液制造配方/质量分数
冰醋酸	15	
水	593	Re树脂 56.0
蒸馏水	975	

将粘合剂 A 与聚丙二醇苯基醚和交联剂 B 混合,然后,加入冰醋酸和水,在45℃,减压下蒸馏590g的这种

乙二醇丁醚	4.9
-------	-----

乙酸	7.8
环烷酸铅	1.0
乳化剂	0.3
纯水	35.0

将 Re 树脂、乙二醇丁醚、乙酸及环烷酸铅放入反应釜中,进行混合均匀,再将乳化剂及纯水放入另一反应釜中,用高速搅拌分散均匀,然后,将前面的树脂混合物慢慢加入,并进行高速分散,加完后再分散 30min 即可。

3. 色漆的制造配方/质量分数

Re 树脂	23.0
异丙醇	5.5
乙醇	1.5
纯水	40.0
钛白	20.0
软黑	1.0
硅酸铅	2.0
滑石粉	7.0

将 Rp 树脂、乙二醇、乙酸和纯水加入反应釜中进行搅拌混后均匀,然后加入其它各种颜料及填料,搅拌均匀后用砂磨机研磨至细度为 $20\mu\text{m}$ 以下。

将 2 份乳液与 1 份色浆放入反应器中混合均匀,然后,加水至固体分为 20%,搅拌熟化 24h,后进行电泳检查。

用途 用于阴极电泳漆做车体基材的底漆。

04411 装饰性阴极电泳涂料
decoretive cathodic electrophoretic paint

性状	无色	浅色
铅笔硬度	3H	3H
附着力/级	1	1
冲击强度/(kg/cm)	50	50
耐溶剂性(浸丙酮)/h	168	
(浸二甲苯)/h		500
耐碱性(浸 5% NaOH, 25℃)/h	500	良好

制法 1. 透明阴极电泳(阳离子型丙烯酸树脂)涂料配方/质量份

醇类溶剂	160
丙烯酸类单体	115
碱性不饱和化合物	25
丙烯酸类交联单体	86
偶氮二异丁腈	1.5
醋酸(36%)	15.4

2. 金色透明阴极电泳涂料配方/质量份

阳离子型丙烯酸树脂	100
金色染料	0.83
助剂	0.09

3. 浅色调阴极电泳涂料配方/质量份

阳离子型丙烯酸树脂	90
颜料	10
助剂	0.04
去离子水	50

将各组分加入反应釜中进行混合均匀,即成为电泳涂料。

用途 用于钢铁、合金等各种金属及镀金属的装饰。

04412 阴极电泳防腐涂料 cathodic electrophoretic anticorrosive

coating

性状 具有良好的耐雾腐蚀和耐冷凝水性。

制法 配方/g

聚丙二醇二缩水甘油醚/双酚缩 2700
水甘油醚/醇胺缩合物

丙二酸二甲酯/三羟甲基丙烷反 300
应物

2-(甲基硫代)苯并噻唑 4.5

二氧化钛 600

硅酸铝 600

炭黑 30

乙酸 pH调至 6.1

水/ml 23970

将以上组分加入球磨机中进行研磨,然后用乙酸调节 pH 值为 6.1,与水混合至固体分为 15%。

用途 涂装于磷酸锌处理过的金属板上。

04413 阴极电沉积涂料 (I) cathodic electrodeposition coating (I)

性状 固体分为 13%; pH 值为 5.5~6; 外观为深灰色。

制法 1. 配方/g

TDI 174

异辛醇 (2-乙基己醇) 90

双酚 A 环氧树脂 500

甲苯 100

二乙胺 73

脱水蓖麻油酸 280

醋酸丁酯 300

醋酸 60

去离子水 1550

把 TDI 加入反应釜中,搅拌通氮气保护,升温至 60℃,在 2h 内滴加辛醇 (2-乙醇己醇),加毕,在 60℃ 保持 2h,制成半封闭的 TDI。

在另一反应釜中加入双酚 A 环氧树脂和甲苯,升温至 80~100℃ 使溶解,在搅拌下滴加二乙胺,再升温至 120℃,保持 2h 使其充分开环,加入脱水蓖麻油酸及甲苯,采用溶剂法,在 200℃ 醇化 5h,减压蒸除甲苯,冷却至 100℃,加入醋酸丁酯,搅均匀,保持 100℃ 在 1~1.5h 内滴加上述半封闭 TDI,加毕在 120℃ 保持 2h,冷却至 50~60℃,加入醋酸及去离子水,得乳液基料 (固体含量为 37%)。

2. 配漆/g

上述乳液基料 100

钛白 6

氧化铁红 6

单丁基氧化锡 0.5

去离子水 264

把以上组分加入球磨机中进行研磨,再加去离子水使固体量为 13%, pH 为 5.5~6。

用途 用于汽车的底漆。

04414 阴极电沉积涂料 (II) cathodic electrodeposition paint (II)

性状 铅笔硬度为 3H; 耐冲击性 (500g, 50cm) 无异常; 耐腐蚀性 (1200h) 无异常; 涂膜平滑性良好。

制法 1. 聚氨酯多胺的合成配方/质量份

聚丁二烯乙二醇	100
六亚甲基二异氰酸酯	172
硫酸 (98%)	24
重亚硫酸钠	60
水	94
甲乙酮	175.8
过氧化氢水溶液 (35%)	56
氢氧化钙	41
水	20

将聚丁二烯乙二醇、六亚甲基二异氰酸酯在 80℃ 下反应 90min, 得到 117.2 份游离 NCO 基含量为 3.76% 的聚氨酯预聚物。

把聚氨酯预聚物在 50℃, 60min 下慢慢地添加到硫酸、重亚硫酸钠、水及甲乙酮组成的混合水溶液 193.6 份中, 添加完后, 再在 60℃ 下反应 60min, 反应终了后, 冷却到 40℃, 添加 35% 过氧化氢水溶液, 保持反应 60min, 在 60℃ 下加入氢氧化钙 4.1 份、水 20 份中和 60min, 分离生成中和盐, 脱溶剂, 得到淡黄色粘稠液体, 酸值为 472mgKOH/g。

2. 涂料组成配方/质量份

双酚 A 型环氧树脂	200
甲基乙丁酮	100
二异丙胺	50
二乙醇胺	10
聚氨酯多胺	200
甲基异丁酮	100

将双酚 A 型环氧树脂溶解在甲基异丁酮中, 在 60℃ 滴加二异丙胺, 在 80℃ 反应 2h, 然后, 把反应物加入到聚氨酯多胺、甲基异丁酮组成的混合液中, 加热到 100℃, 反应 1h, 得到 660

份改性环氧树脂组成物。

在以上得到的环氧树脂组成物中, 加入甲苯二异氰酸酯 120 份和乙酸溶纤剂 62 份组成的部分封闭二异氰酸酯 182 份, 在 100℃ 反应 1h, 得到固体分 76% 的组成物。

在该树脂 150 份中, 加入丙酸 8 份、去离子水 792 份, 得到固体分为 12%, pH=6.8 的电泳漆。

用途 用于阴极电泳涂料。

04415 单组分丙烯酸阴极电泳涂料 monocomponent acrylic cathodic electrophoretic coating

性状 优异的耐防腐蚀性能, 高泳透力和高库仑效率。

制法 1. 异辛醇封闭甲基苯乙烯异氰酸酯 (TMI)

在装有搅拌器、温度计、滴液漏斗和回流冷凝器的四口瓶中加入一定量的 TMI, 60℃ 时滴加异辛醇 (2-EH), 滴加完毕后, 保温 1h, 升温至 75℃, 继续反应, 直到残余-NCO 基含量度小于 1%。

2. 基料树脂的合成/质量分数

甲基丙烯酸甲酯 (MMA)	20~25
甲基丙烯酸异冰片酯 (IBMA)	5~10
丙烯酸丁酯 (BA)	30~35
丙烯酸-2-羟丙酯	12~15
甲基丙烯酸二甲胺乙酯 (DMAEMA)	8~10
封闭 TMI	15~20

在反应器中加入助溶剂丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA) 250g, 加热, 搅拌 80℃ 按下列配方滴加混合单体 500g,

同时加入引发剂偶氮二异丁腈, 2~3h滴加完毕后, 升温至 90℃, 补加少量引发剂, 保温 1~2h, 至单体转化率大于 98%, 降温至 50℃, 用醋酸中和, 加入适量的水稀释。

3. 阴极电泳涂料的制备/质量分数

基料树脂	20~30
钛白	4~6
润湿分散剂	0.2~0.3
环烷酸铅	0.4~0.6
蒸馏水	60~70

将润湿分散剂和部分蒸馏水放入高速搅拌的容器中, 搅拌数分钟后, 加入钛白, 搅拌至分散均匀, 然后将基料树脂和环烷酸铅混合物缓慢加入, 并同时高速分散, 加完后, 再分散 30min, 即可。液体固体分为 10%~12% (质量) 用细密稠布过滤后投入电泳槽, 120V 下电泳涂片 3min, 冲洗, 晾干, 170℃ 烘烤 25min, 固化。

用途 广泛用作防锈底漆, 尤其用于汽车车身的涂装。

04416 丙烯酸改性醇酸树脂阴极电泳涂料 acrylic modified alkyd resin cathodic electrophoretic paint

性状 涂膜光泽 60°为 90%; 漆膜抗碎落性为 7 级。

制法 1. 羧基封端的丁腈共聚物 (CTBN) 改性醇酸树脂配方/质量份

脂肪酸 (I)	149.7
脂肪酸 (II)	670.3
苯甲酸	413.6
间苯二甲酸	376.5
季戊四醇	439

羧基终端的丁二烯/内烯腈共聚物	200
催化剂	2.0
二甲苯	60
丙二醇丙基醚	620

把脂肪酸、苯甲酸、间苯二甲酸、季戊四醇加入带搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中, 加热至 121℃, 加入催化剂, 再升高温度至 237.8℃时, 一定的速率加入二甲苯以共沸除去水, 继续反应直到酸值达到 5~7, 用二甲苯稀释该混合物得 70% 固体分, 冷却至 148.9℃时, 加入 620 份丙二醇丙基醚, 即得 CTBN 改性醇酸。

2. 丙烯酸酯化醇酸配方

丙烯醇丙基醚	234
甲基丙烯酸甲酯	277.5
苯乙烯	100.0
甲基丙烯酸二甲氨基乙酯	122.5
聚合引发剂	16.1
CTBN 改性醇酸	1000
过氧化二枯基引发剂	45
丙二醇丙基醚	190

把丙烯醇丙基醚在惰性气体保护下加入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中, 加热至 93.3℃, 在 2h 55min 内, 以起始量 10% 增量添加甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯、甲基丙烯酸二甲氨基乙酯、聚合引发剂、CTBN 改性醇酸的混合物, 在该温度下, 再加入过氧化二枯基引发剂 30 份、丙二醇丙基醚 140 份之后, 在 30min 内升高温度至 137.8℃, 保温 1h 后, 加入剩余的过氧化二枯基引发剂 150 份和丙二醇丙基醚 50 份, 并于 137.5℃下保温 2h, 然后冷却, 即得丙烯酸酯化醇酸。

3. 醇酸树脂配方	
脂肪酸	1391
苯甲酸	885
间苯二甲酸	746
季戊四醇	850
催化剂	3.8
二甲苯	80
丙二醇丙基醚	1400

4. 颜料浆	
醇酸树脂	404
酞菁绿	116.8
炭黑	4.0
2-乙基己基醇	290
中铬黄	494
钛白	111.4

5. 涂料	
丙烯酸酯化醇酸	350
丙烯酸酯共聚物	27
颜料浆	61.6
2-乙基己醇	5.0
丙酸	9.1
锰催干燥剂 (5%)	5.4
催化剂	0.67
邻叔丁基苯酚	1.07
去离子水	2540.16

把前 5 种组分加入混合器中, 然后, 加入后 3 种组分混合均匀, 接着慢慢加入去离子水混合均匀, 得固体分为 10% 的含量。

用途 用于农具和其它户外的产品保护。

04417 环氧树脂阴极电泳涂料 e-poxy resin cathodic electrophoretic paint

性状 有良好的冲击强度及防腐性能; 盐雾性能, 340h 后不出现锈蚀和起泡, 涂层平滑。

制法 1. 环氧树脂液 I 配方/质量份	
亚乙基四胺	131
环氧树脂	368
乙二醇单丁醚	1400
混合脂肪醇的缩水甘油醚	519

先把亚乙基四胺加入反应釜中, 升温至 71.1℃, 在 75min 内加入环氧树脂, 在该温度下保持 75min 进行真空蒸馏, 以除去未反应的过量胺, 于 2h15min 内慢慢升温至 261℃, 然后降温至 182.2℃, 停止抽真空。当温度降至 148.9℃, 加入乙二醇单丁基醚, 降温至 82.2℃, 保温 75min, 再加入混合脂肪醇的缩水甘油醚, 再加热 82.2℃, 保温 1h, 以达到完全反应, 所得固体分为 59%。

2. 酸化树脂配方	
环氧树脂液 I	400
甲酸 (88%) 水溶液	6.93
去离子水	276

把环氧树脂液 I 加入反应釜中, 抽真空, 于 2h35min 内加热到 204.4℃, 蒸馏除溶剂, 溶剂蒸完后, 将树脂降温至 121.1℃, 加入甲酸, 同时加入去离子水, 即得酸化树脂。

3. 分散溶液配方	
去离子水	277

4. 环氧树脂液 II 配方	
三亚乙基四胺	1881.7
环氧树脂乙二醇单元乙醚溶液	1941.8
乙二醇单丁醚	700
混合脂肪酸的缩水甘油醚	453.8

把三亚乙基四胺加入反应釜中,加热至 104.4℃ 下缓慢加入环氧树脂乙二醇单乙醚溶液,在 7min 内加完环氧树脂,同时降温至 98.9℃,然后,在 45min 内将温度升至 121.1℃,保温 1h,以保证反应完成,过量未反应的胺和溶剂在 3333.05Pa 压力下,加热至 232.2℃ 除去。蒸馏完毕后,降温至 182.2℃,再加入乙二醇单丁醚,降温至 118.3℃,于 70min 内加入混合脂肪醇缩水甘油醚,在 115.6℃ 下,保温 1h 后,停止加热,制得环氧树脂液 II,其固体分为 713%。

5. 颜料浆配方

去离子水	21.62
炭黑	4.0
氧化铁黑	8.0
氧化铁红	8.0
硅酸铝	200.0
酸化树脂液	16.67
环氧树脂液 II	21.28
甲酸(88%水溶液)	0.43

在混合反应釜中加入去离子水,在搅拌下加入炭黑、氧化铁黑、氧化铁红及硅酸铝,同时在搅拌下加入酸化树脂和环氧树脂液 II 以及甲酸,将得到混合物,把混合物在砂磨机中进行研磨成均匀的颜料色浆。

6. 涂料

分散液	84.92
颜料浆	15.60
去离子水	需要量

把分散液与颜料色浆加入电泳槽中,用去离子水调节固体分为 15% 即成为阴极电泳液。

用途 用于裸钢、油钢、磷酸锌钢板或条钢和机械零件等电泳涂装。

04418 环氧树脂-聚氨酯共聚物阴极电泳涂料 epoxy-polyurethane copolymer cathodic electrophoretic paint

性状 该涂层表面光滑,且无缩孔。

制法 1. 中间体的制备配方/质量份

环氧树脂	136.1
双酚 A	39.6
2-丁氧基乙醇(I)	52.3

将环氧树脂在 160~190℃ 下,用双酚 A 处理 0.5h,并用 2-丁氧基乙醇(I)稀释,得到环氧当量为 666 的多环氧化合物中间体。

2. 加成物的制备配方/质量份

上述中间体	67.4
聚氧化丙烯二胺	132.7
2-丁氧基乙醇(I)	2.4
聚氨酯交联剂	174.5
醋酸	3.9
阳离子表面活性剂	7.4
水	459

把中间体加入反应釜中,用聚氧化丙烯二胺在 90℃ 处理 0.5h,然后,在 130℃ 处理 3h,加入 2-丁氧基乙醇(I)和交联剂后,将该混合物与醋酸、阳离子表面活性剂和水混合进行分散,制得胺-环氧化物当量比为 1.34:1 的聚氧化丙烯多胺-多环氧化合物和聚氨酯的加成物。

3. 漆液的配制配方/质量份

阳离子环氧树脂	1477.6
---------	--------

丁基醚进行溶解,加热至 90℃,再加入双酚 A 环氧树脂与其混合,温度达到 110℃,加料时间需要 60min,加完料后,再于 90℃ 搅拌 1h,冷却反应物至 50℃,加入上述制造的 910 份的半封闭异氰酸酯,得到固体分为 65% 的清澈树脂溶液。

3. 颜料浆的制备配方/质量份

基料	400
去离子水 (1)	350
冰醋酸	7.3
二氧化钛	434
以硅酸铝为基础的填料	105
炭黑	6.5
去离子水 (2)	184.2

将树脂与去离子水加入反应釜中与冰醋酸、颜料和填料进行高速混合,然后进行研磨,再加入去离子水 (2),即得颜料浆。

4. 交联剂的制造配方/质量份

2-乙基己醇酸	
甲苯二异氰酸酯 80/20	291
三羟甲基丙烷	75
二月桂酸二丁基锡	0.008

在氮气保护下加入 2-乙基己醇酸和甲苯二异氰酸酯于反应釜中,使其温度为 38℃ 以下,生成物在 38℃ 以下,保护 0.5h,然后,加热至 60℃ 加入三羟甲基丙烷和催化剂二月桂酸二丁基锡,此反应是放热反应,在 121℃ 下保温 1.5h,直至 NCO 全部反应完,用乙二醇单乙醚稀释。

5. 基料的水分散体的制造配方/质量份

双酚 A 环氧树脂	1053
-----------	------

己二醇	205
甲苯	20
二甲基苄胺	5
聚己内酯二醇	376
二甲基苄胺	2
交联剂	1260
1mol 二亚乙基三胺和 2mol 甲基异丁基酮的反应产物	110

N-甲基乙醇胺	83
丙二醇苯基醚	134
去离子水	1472
冰醋酸	23
消泡剂	1
去离子水	942

把双酚 A 环氧树脂和己二醇、甲苯、二甲基苄胺加入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中,通氮气进行保护,加热至 131℃ 进行反应,直至环氧当量为 440 为止,然后加入聚己内酯二醇、二甲基苄胺,在 131℃ 继续反应,直至环氧当量为 1100 为止,再加入 1260 份交联剂,降低温度至 90℃,将反应物与二亚基三胺和甲基异丁酮、N-甲基乙醇胺相混合,此反应是放热反应,温度升至 115℃,在 110℃,保温 1h,然后,将产物用 134 份丙二醇苯基醚稀释,冷却到 95℃,得聚酯溶液。将去离子水、冰醋酸、消泡剂制成分散液,在搅拌下加入 1600 份树脂溶液中,继续搅拌 2h,然后用 942 份去离子水稀释,得到固体分为 35% 的低粘度分散体。

用途 用于经过处理过的各种金属的涂装。

04421 环氧树脂阴极电沉积涂料
epoxy resin cathodic electropositive paint

制法 1. 配方/质量份

双酚 A 环氧树脂	476
双酚 A	203
聚己内酯二醇	40
二甲基苄胺	23
二甲苯	179

将双酚 A 环氧树脂、双酚 A、聚己内酯二醇加入反应釜中，在氮气保护下加热至 150℃，向该混合物分两批加入二甲基苄胺，直至环氧当量达到 1190，冷却后，加入二甲苯得到含 80% 非挥发性组分的链增长环氧树脂

2. 封端的聚异氰酸酯配方/质量份

2-乙基己醇	218
甲苯二异氰酸酯	291
三羟甲基丙烷	75
二月桂酸二丁基锡	0.08

把甲苯二异氰酸酯加入反应釜中，用氮气进行保护，加入 2-乙基己醇，使温度在 38℃，加完后，将反应混合物在该温度下保持 0.5h，然后，加热至 60℃，再加入三羟甲基丙烷和二月桂酸二丁基锡，使混合物在 120℃ 反应直至 NCO 基团消失加入 49 份甲基异丁酮进行稀释，得到固体分为 70% 的树脂溶液。

3. 电沉积涂料配方/质量份

环氧树脂	504
二月桂基缩水甘油醚	8.2
N-甲基乙醇胺	24.9
二亚乙基三胺甲基异丁酮亚胺	13.3
乙酸	89

去离子水 710

把环氧树脂和月桂基缩水甘油醚加入反应釜中，加热至 110℃，向其中加入 N-甲基乙醇胺和二亚基乙基三胺甲基异丁酮亚胺，将该混合物加热至 120℃ 反应 1h，冷却至室温并与此同时用 347 份上述制得的封端的聚异氰酸酯混合，将所得的混合物与此同时乙酸去离子水中乳化，得到含非挥发组分含量 30% 的稳定的乳状液。

用途 用于钢件的涂装。

**04422 胺化环氧树脂电泳漆 am-
ination epoxy resin electrophore-
tive paint**

性状 漆膜具有良好的流动性、柔韧性、附着力、耐冲击性和耐腐蚀性。

制法 1. 配方/g

胺化环氧树脂液 (71.4%)	911.3
甲苯二异氰酸酯-三羟甲基丙烷 加成物 (69.8%)	257.6
六亚甲基二异氰酸酯三聚物/ 二丁胺加成物 (69.5%)	225.4
聚丙二醇衍生物	89.6
乙酸	5.7
乙酸 (10%)	4.9
消泡剂	2.2
水	5676
色浆	926.6

2. 胺化环氧树脂液的制备

把双酚 A 型环氧树脂 1359g、氨基甲酸乙酯 894g、十二烷基酚 182g、二乙醇胺 102g 制得 71.4% 胺化环氧树脂，取胺化环氧树脂液、两种加成物，聚丙二醇衍生物、消泡剂、5.7g 乙酸

和 1910g 水相混合。然后与色浆、10% 乙酸和 3765g 水相混合，制得胺化环氧树脂电泳漆。

用途 用于无底漆的钢板上。

04423 环氧树脂-聚氨酯电泳漆 (I) epoxy resin-polyurethane electrophoretic paint (I)

性状 具有良好的槽液稳定性、可交联性、防腐性和耐候性。

制法 配方/g

双酚型环氧树脂 (6071)	930
双酚 A 型环氧树脂 (GY2600)	380
壬基乙醇胺甲基异丁基酮胺	71
二乙醇胺	105
乙醇单乙醚	589
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	69.3
甲基内烯酸丁酯	13.9
有机锡	17.2
偶氮二甲基戊腈	1.4
异氰酸酯	498
聚己内酯二醇	550
二甲基苄胺乙酸酯	2.6
对壬基酚	79
乙二醇单丁醚	246
聚酯单体 (80%)	104
苯乙烯	111
偶氮双异丁腈	11.1
醋酸 (10%)	86.5
色浆	适量
醋酸铅	28.6

将两种环氧树脂、聚己内酯二醇、二甲基苄胺乙酸酯、壬基乙醇胺甲基异丁基酮胺、壬基酚混合后，加热至 150℃，搅拌 2h，加入二乙醇胺、108g

乙二醇单丁基醚和 525g 乙二醇单乙醚，在 80~90℃ 下加热 3h，得到 75% 改性环氧树脂。另将聚酯单体、甲基丙烯酸- β -羟乙酯、苯乙烯、甲基内烯酸丁酯、偶氮双异丁腈于 5h 内加入 7.2g 乙二醇单丁醚中，在 130℃ 下加热 2h，于 2h 内加完 14g 乙二醇单丁醚和偶氮双(二甲基戊腈)，在 130℃ 下再加热 2h，加入 64g 乙二醇单丁醚，得到 72% 树脂液，将两种树脂液、498g 异氰酸酯、28.6g 醋酸铅、86.5g 醋酸 (10%)、17.2g 二苯甲酸二丁基锡混合，加入适量水配成固体分为 32% 水乳液，然后再与色浆混合得到电泳漆。

用途 用于磷化处理的钢板上。

04424 环氧树脂-聚氨酯电泳漆 (II) epoxy resin-polyurethane electrophoretic paint (II)

制法 1. 配方

环氧树脂	1.0
甲苯	2.0
二乙醇胺	1.2
2-乙基己醇	1.1
TDI	1.0
甲酸	1.2
助溶剂	3.0

2. 2-乙基己醇半封闭二异氰酸酯 (TDI) 把一定量的 TDI、加入反应釜中，开动搅拌，滴加 2-乙基己醇，滴加过程中控制温度在 20℃ 以下，滴加完后，反应 1h，再升温 20℃ 反应 2h 左右。

3. 基料树脂的合成 在反应釜中加入环氧树脂和甲苯加热至 70℃ 滴加

二乙醇胺，然后，再升温至 80~90℃，保温 4h，再升温回流脱水，降温至 75℃，滴加上述半封闭 TDI，并保温 3h，抽真空，然后，加入助溶剂和甲酸，随后加入水稀释即可。

4. 阴极电泳涂料配制 按 15%~20% 的量称取电泳漆的原液加入容器中。加入 5% 蒸馏水并不断搅拌，直到完全混合，继续按 5% 蒸馏水加入，不断搅拌使水完全与原漆液混合，再继续按比例加入蒸馏水，使漆液由半流体稀释成半乳状的液体。半乳状液体经过滤到电泳槽内，然后在强烈搅拌下，逐渐加入其余所需的蒸馏水。

用途 用于汽车工业装饰。

04425 环氧树脂聚酰胺电泳涂料 epoxy-polyamide electrophoretic paint

性状 优良的防腐性和抗冲击性。

制法 配方/g	I	II
环氧聚酰胺	1000	1000
钛白	200	
粘土	50	220
醋酸铅	10	
氧化铁红		80
稀释剂	适量	适量

将各组分加入混合容器中进行混合，再加入溶剂进行研磨，过滤，再加入稀释剂调匀，即得产品。

用途 适用于化工、轻工等机械设备上。

04426 改性环氧树脂电沉积涂料 modified epoxy resin electroposi-

tive coating

性状 涂层无气孔，并有良好的泳透力。

制法 配方/g

双酚 A 环氧树脂	2262
四氢化邻苯二甲酸单(2-(甲基 丙烯酰氧基)乙基)酯	2453
甲苯二异氰酸酯/N,N-二甲基 乙醇胺(1:1)(70%)	3262
对苯二酚	0.8
醋酸	186.3
二甘醇甲醚	2023
水	36439

把环氧树脂、四氢化邻苯二甲酸单酯、对苯二酚和二甘醇二甲醚加入反应釜中，加热至 110℃ 进行反应，当酸值小于 3mgKOH/g 时，加入甲苯二异氰酸酯/N,N-二甲基乙醇胺(1:1)加成物的 70% 溶液，得到 56% 的基料约 10000g，再加入醋酸和水，混合后渗析两天，得到电导率为 200 μ S/cm。

用途 用于电沉积于磷化的金属板上。

04427 水溶性聚丁二烯及铁红电泳漆 water soluble polybutydiene and iron red electrophoretive paint

性状 涂膜外观铁红色，漆膜平整；厚度为 20~26 μ m；弹性能为 3mm；附着力为 100/100；抗冲击强度 490.3 N/cm；耐盐水性(3%，浸泡法)≥1 个月；耐蒸馏水(40℃，浸泡法)≥1 个月。

制法 1. 配方/质量份

聚丁二烯树脂	85.0	1,3-丁二烯	201
顺丁烯二酸酐	45.0	甲醇/ml	200
环烷酸铜	0.2	活性白土/kg	2
聚醚 (N-204)	5.0	把苯基钠、甲苯、苯加入反应釜中进行混合, 加热至 30℃, 在 30℃ 于 4.5h 内加入 1,3-丁二烯后, 再加入甲醇, 终止聚合反应。在激烈搅拌下加入活性白土, 经过滤得透明聚合物溶液。将此溶液在减压蒸馏, 除去未反应的 1,3-丁二烯、甲苯、苯得到丁二烯聚合物。	
丁醇	20.0		
氨水调整 pH 值为	8.0		

把以上组分加入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中, 通氮气, 加热至 200℃, 保温待反应混合物粘度达 8~11s 时, 降温至 140℃ 时, 加入聚醚并在 140℃ 保温 1h, 降温至 120℃ 加入丁醇, 搅匀, 在 50℃ 以下加入氨水进行中调节 pH 值为 7.5~8.0。

2. 铁红电泳漆配方/质量份

水溶性聚丁二烯树脂	18.7
铁红	7.4
硫酸钡	7.4
滑石粉	3.9
蒸馏水	适量

把以上各组分搅均匀, 以少量水调至合适研磨稠度, 于三辊磨或砂磨中研磨至细度为 50 μ m 以下, 加入蒸馏水调至不挥发分为 50%。

用途 用于钢板部件的涂装。

04428 马来酸酐化聚丁二烯电泳涂料 maleic polybutydiene electrophoretic paint

性状 涂层具有很好的渗透力, 边角覆盖力, 漆膜硬度 3H; 耐碱 (5% NaOH) 4h; 耐酸 (5% H₂SO₄) 180h。

制法 1. 丁二烯聚合物配方/mol

苯基钠	2.5
甲苯	30
苯	301

2. 马来酸酐化聚丁二烯配方/g	
二甲苯溶液	175
丁二烯聚合物	982.5

Antigen 3C	2
马来酸酐	2

把二甲苯溶液、丁二烯聚合物以上组分加入反应釜中, 进行混合, 加热至 195℃ 反应 6h, 得到反应物, 将反应物加热, 蒸出未反应的马来酸酐, 在减压下蒸出二甲苯, 得到马来酸酐化聚丁二烯。

3. 清漆/g

马来酸酐化聚丁二烯	500
三乙胺	94.7
去离子水	100
正丁基纤维素	100
去离子水	38.6

把马来酸酐化聚丁二烯、三乙胺、去离子水加入反应釜中, 加热到 60℃ 将聚合物在激烈搅拌下 60min, 然后, 在室温下加入正丁基纤维素、去离子水, 得到固体分为 60% 的清漆。

4. 电泳涂料

清漆	300
----	-----

二氧化钛	66.1
炭黑	2.2
铬酸铈	2.2
去离子水	1717

将组分加入反应釜中进行混合，然后，在加入磨机中进行研磨得到色浆，在往色浆中加入去离子水，制得固体分为 12% 的电泳涂料。

用途 用于经磷化处理的钢板、钢部件等阳极电泳涂料。

04429 含氟电泳涂料 (I) fluoro electrophoretic coating (I)

性状 有良好耐酸、耐碱、耐候性；涂膜厚度为 $14\mu\text{m}$ ；光泽为 10% ~ 14%。

制法 1. 铝材用阴极电泳涂料树脂配方/%

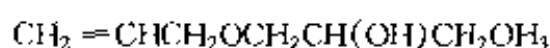
C_{1-12} 丙烯酸酯	67~89
α , β -不饱和羧酸	3~12
含羟基丙烯酸酯	8~25
C_{1-12} 丙烯酸酯	10~94.5
C_{1-12} 丙烯酸氟代烷基酯	5~80
烃基烷氧基硅烷	0.5~10

把前 3 种组分加入反应釜中在偶氮类或有机过氧化物存在下于 50~130℃ 进行聚合反应得到丙烯酸聚合物 (A)，然后与丙烯酸缩水甘油酯进行加成反应，得到改性的丙烯酸聚合物 (I)，再把后 3 种组分加入反应釜中，进行混合得到聚合物 (II)，聚合物 (I) 20%~95% 与聚合物 (II) 5%~85% 进行自由基反应得到阴极电泳涂料。

2. 氟代烯烃类电泳涂料配方/%

氟代烯烃	25~75
------	-------

乙烯基羧酸	10~70
-------	-------



约 75% 不饱和羧酸	0.1~20
-------------	--------

首先合成树脂，然后树脂经甲醇或丁醇醚化的三聚氰胺作交联剂，三乙胺作中和剂。

3. 高光泽含氟电泳涂料/%

含氟聚合物	36~88.2
烷基醚化的三聚氰胺树脂	10~40
甲基丙烯酸氟烷基酯 (10% ~ 60%) <i>N</i> -环己基马来酰亚胺衍生物 (5% ~ 25%) 甲基丙烯酸酯 (35% ~ 65%) 共聚物	12~36

4. 含氟无光电泳涂料/质量份

甲基丙烯酸氟代烷基酯聚合物	3~45
含氟聚合物	30~85
烷基醚化三聚氰胺树脂	10~40
以上为 I 组分	
丙烯酸核-壳型微凝胶	20~50

把 I 组分与核-壳微凝胶 20~50 份相混合构成电泳涂料。

用途 用于钢板部件的涂装。

04430 含氟电泳涂料 (II) fluoro electrophoretic coating (II)

性状 漆膜无裂纹、附着力好、耐酸耐碱。

制法 配方/g

丙烯酸丁酯	150
甲基丙烯酸	20
甲基丙烯酸甲酯	230
二氟乙烯/四氟乙烯/六氟丙烯 共聚物	1000

将丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯和

甲基丙烯酸，在含氟共聚物存在下进行乳液聚合，得到电泳乳液涂料的最佳成膜温度为 26℃。

用途 用于含磷化处理的钢板。

04431 新型电泳涂料 new type electrophoretic paint

制法 配方/质量份

聚丁二烯	100
马来酸酐	15~45
抗氧化剂	0.2~0.5
溶剂	3~5
苯胺	5~30
醇类	4~12

将聚丁二烯、抗氧化剂、溶剂、马来酸酐进行共混，在氯气保护下，加热至 150~250℃ 发生顺酐化反应，4~8h 后降温，于 90~180℃ 时滴加苯胺，使之发生胺化反应，在该温度下，脱水直至脱水量达到理论量（加入苯胺量的 0.2 倍质量）为止，然后，真空脱去溶剂，再降温至 50~150℃，加入醇类发生酯化反应，保温 0.5~2.5h，降温待用。

用途 用于电泳涂料。

04432 电泳底漆 electrophoretic primer paint

性状 对底材附着力强，耐冲击性好。

制法 配方/kg

聚酯 (55.2%)	8.89
芳香族石油溶剂	7.9
1,1,1-三氯乙烷	79.79
对甲苯磺酸	0.48

炭黑	2.9
交联剂	3.63
有机钛酸盐碱	0.06

将聚酯、三聚氰胺甲醛树脂交联剂与其余组分加入球磨机中进行研磨得电泳涂覆底漆。

用途 适用于塑料，特别适用于汽车车体部件。

04433 仿金电泳涂料 imitation-gold electrophoretic paint

制法 1. A 组分配方/质量份

甲基丙烯酸	8
丙烯酸-β-羟乙酯	10
苯乙烯	30
丙烯酸丁酯	17
丙烯酸乙酯	15
甲基丙烯酸甲酯	20
偶氮二异丁腈	1.5
乙二醇丁醚	12
异丙醇	90

2. B 组分

六甲氧基次四甲基三聚氰胺	20
三乙醇胺	3
去离子水	350

把 A 组分中的各组分加入带搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中，在加热回流温度下，反应 6h，制得无色透明的 A 组分。在反应釜中加入 A 组分 80 份，B 组分六甲氧基次甲基三聚氰胺 20 份，搅拌均匀后，加入三乙醇胺 3 份，再加入去离子水 150 份，在 40℃ 反应 0.5h，降至室温，再补加 200 份去离子水，制得水分散仿金电泳涂料。

用途 用于水分散仿金电泳涂料。

04434 自干型水性电泳涂料 air dry water based electrophoretic paint

性状 膜厚为 $22\mu\text{m}$ ，指触干燥 (20°C) 50min，硬干 4h，耐冲击性优良。

制法 1. 改性顺丁烯二酸化聚合物的制备配方/质量份

苯乙烯-烯丙醇共聚物	1246
亚麻油脂肪酸	180
二甲苯	100
二丁基锡氧化物	1.5
顺丁烯二酸酐	145

把各组分加入反应釜中，边加入边搅拌，升高温度至 23°C ，反应 10h 后，得到酸值为 5.5 的树脂，在该树脂中加入 145 份顺丁烯二酸酐，在 $190 \sim 200^{\circ}\text{C}$ 下进行 7h 顺酐化反应。用减压蒸馏法除去二甲苯及未反应物的顺酐后，加水使酸酐基开环，加入丁基溶纤剂，得到酸值 56，固体分 80% 的改性顺丁烯二酸化聚合物。

2. 水性涂料的制备/质量份

顺丁烯二酸化聚合物	100
丁基溶纤剂	30
辛醇	30
二氧化钛颜料	29
炭黑	0.4
铬酸锶	1.0

把上述改性顺丁烯二酸化树脂 100 份的 30 份丁基溶纤剂、辛醇，然后，用相当于改性顺丁烯二酸化聚合物总酸值 0.9 当量的三乙胺中和，该中和树脂溶液 100 份、二氧化钛颜料、炭黑、铬

酸锶，用油漆分散机分散，再用去离子水稀释成树脂和颜料总含量为 10% 的浓度，制得电泳涂装用水性涂料。

用途 用于电泳涂料。

04435 室温固化的电泳涂料 ordinary temperature curing electrophoretic paint

性状 室温固化。

制法 配方/质量比

环氧树脂	288
764% 豆油脂肪酸改性甲基丙烯酸	262
缩水甘油酯-苯乙烯-甲基丙烯酸	
丁酯-甲基丙烯酸-2-乙基己酯-丙烯酸共聚物溶液	

三乙胺 20

把上述组分加入反应釜中加热至 90°C 反应 1h，达到酸值为 167，在 50°C 加水加热蒸发残余有机溶剂含量为 16.7%，添加钛白粉和水后，可得室温固化的电泳涂料。

用途 用于防腐蚀涂料。

第五节 乳胶涂料

乳胶涂料是水基涂料的一部分，乳胶涂料实质是水分散涂料，严格的讲水分散性涂料介于水溶性涂料和水乳涂料之间。乳胶涂料是以水乳胶、聚合物颗粒的水分散体、颜料颗粒的水分散体，加入助剂经分散，调配而成。

04501 乳胶涂料 (I) latex paint (I)

制法 1. 配方/质量份

制法

1. 第一阶段	I	II	III	IV	V
乙基溶纤剂(乙二醇单乙醚)	20+	—	20+	10+	20+
丁基溶纤剂	—	30			
异丙醇	—	20			
丙烯酸乙酯	25	25	25		
丙烯酸丁酯	10	10	10	20	20
甲基丙烯酸甲酯	25	25	25	20	
苯乙烯	—		22	20	
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	—		8		
2. 第二阶段,乳液的制造					
第一阶段制造共聚物	11.5	114.5	115	82.5	115
乙基溶纤剂	20	20	20	10	20
异丙醇	—		10		
丙烯酸	2.8	1.25	2.8	2.5	—
苯乙烯	5.6	7	1.0	5.5	—
丙烯酸丁酯	6.6	8.75	—	8	—
丙烯酸-2-乙基己酯	3.8	5	3	6	—
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	—	3	3	3	25
三乙胺	2.8	—	2.8		
二乙醇胺	—	1.3	—		
氨水(25%)	—	—	—	3.6	
水	120	120	120	60	120

3. 含过氧化键的共聚物的制备

在反应器中加入乙基溶纤剂 20 份,通氮气,加热至 75℃,再在 1h 内滴入乙基溶纤剂、丙烯酸乙酯、丙烯酸、丙烯酸丁酯和甲基丙烯酸甲酯、过氧化低聚物的混合物,滴完后再此温度(75℃)下,搅拌聚合 1.5h。

4. 乳胶的制备

在反应器中加入乙基溶纤剂,通氮气,加热至 80℃,在 2h 内滴入上述制含过氧化键的共聚物、丙烯酸、苯乙

烯、丙烯酸丁酯和丙烯酸-2-乙基己酯的混合物,滴完后在 80℃ 共聚反应 3h,冷却至室温,加入三乙胺进行中和,再用水稀释,可得乳白色分散液,把此分散液涂在钢板上,干膜厚度为 30~40 μ m,在 140℃ 烘烤 0.5h。

用途 用于钢板的保护防锈。

04504 乳胶漆 (II) latex paint (II)

性状 对粉状表面有良好的附着力,抗

污染渗透和闪蒸, 优异的光泽、流平性和较低的施工温度等。

制法 配方/质量份

丙二醇	409
间苯二甲酸	622
TMA	120
反应水	151

将上述三种原料加入反应釜中, 进行搅拌, 通氮气进行保护, 慢慢加热至 238℃, 并保持釜顶温度低于 100℃, 反应酸值为 26~28, 出料, 用二乙二醇丁醚和丙氧基丙醇 (1:1) 的混合溶剂稀释到固体分为 65%。将上述树脂配制乙丙或纯丙乳胶漆。

用途 用于建筑涂料。

04505 乳胶漆 (Ⅱ) latex paint (Ⅱ)

性状

在容器中的状态	均匀, 无硬块
固体分 (%)	50
粘度/(mPa·s)	3000~5000
涂膜外观	平整
干燥时间/h	

表干 ≤2

实干 ≤24

对比率 (白色) ≥0.93

耐水性 (96h) 通过

耐碱性 (96h) 通过

耐洗刷性/次 ≥3000

制法 1. 苯丙乳液合成配方/质量分数

苯乙烯 (St)	0~30
甲基丙烯酸甲酯 (MMA)	0~30
丙烯酸丁酯 (BA)	19
丙烯酸 (AA)	1.0

乳化剂 (NP-1) 3.1

保护剂 (PM) 2.7

碳酸氢钠 0.1

过硫酸钾 0.2

去离子水 14.9

在装有搅拌器的反应釜中加入保护胶体、去离子水, 开动搅拌, 升温到 82℃时, 加入部分引发剂, 10min 后开始滴加混合单体和其余引发剂, 在 82~86℃于 2h 内滴加完, 升温到 90℃保温 1h, 然后用氨水中和 pH 至 8.9, 保持每次试验混合单体组分中 BA 和 AA 加量不变, 调整 MMA 和 St 配方, 得到不同苯乙烯含量的乳液。

2. 涂料配制

苯-丙乳液/% 50

钛白粉 金红石型

分散剂 PK-200/% 25

流变剂 (TN)/% 30

杀菌剂 适量

把去离子水、分散剂、杀菌剂、消泡剂、钛白粉等组分搅拌混合, 砂磨 20min 至细度小于是 60μm, 出料。

用途 用于建筑外墙的装饰。

04506 水乳胶漆 water latex paint

性状 提高漆膜的防腐性能, 漆膜在自来水室温浸泡 30 天, 50℃浸泡 30 天, 3%食盐水室温与 50℃浸渍 30 天效果全优。

制法 1. 基料配方/质量份

水 11.0

分散剂 2.0

消泡剂 0.2

体质颜料	20.0
含铬灰色颜料	5.0
改性聚酰胺树脂(固体分 75%)	5.0
煤焦油沥青乳液(固体分 45%)	57.0

把以上组分加入高速分散机中进行分散,使其分散均匀,然后在低速搅拌下加入煤焦油沥青乳胶混合均匀,即成基料。

2. 固化剂环氧乳胶(固体分 55%)
100

3. 涂料配方

基料	80
固化剂	20

把基料与固化剂加入混合器中进行混合分散均匀即成为涂料。

用途 用于铸铁管、钢管、钢板等防腐蚀涂装。

04507 光固化水乳胶漆料 photocuring water latex paint

制法 配方/g

二甲基-5-磺苯二甲酯钾	935
1,4-丁二醇	2180
1,4-环己烷二甲酸	2836
1,6-己二醇	2860
己二酸	2167
丙烯酸-2-羟丙酯/2,4-甲苯二异氰酸酯(1:1mol)加成物	6740

苯偶酰二甲基酮缩醇 517

把磺基苯二甲酸盐、丁二醇、己二醇进行酯交换,再用环己烷二甲酸、己二酸酯化。将酯化产物在二月桂酸二丁基锡存在下于 60~80℃,用丙烯酸酯/二异氰酸酯加成物处理,制得氨基甲酸酯丙烯酸酯,然后与苯偶酰二甲基酮缩

醇乳化,制得光固化水乳胶漆料。

用途 用于钢板的防护。

04508 有光乳胶漆料 (I) glass latex paint (I)

性状 抗粉化性能优异,光泽性能高。

制法 配方

①甲组分/g

钛白粉 R-820	220
丙烯酸乳液	136
磷酸三丁酯	7
水	12
醋酸卡必醇丁酯	7

②乙组分/g

聚偏氯乙烯-丙烯酸乳液共聚物	595
氨水	3
丙烯酸乳液	14

共聚物是把聚偏氯乙烯与丙烯酸乳液 100 份加氨或碳酸钠 3.3 份和水 47.7 份混炼而成。先把甲组分加入胶体磨中进行研磨 0.5h 后,再加入乙组分共同研磨,达到要求细度即可。

用途 用于室内外墙的涂刷。

04509 有光乳胶漆料 (II) glass latex paint (II)

性状 白色或蓝色; pH 值为 8.5; 固体分为 45%; 光泽性好; 保色性强; 干燥快、施工方便、抗老化性良好。

制法 1. 配方 1/g

醋酸乙烯	79
丙烯酸丁酯	20
丙烯酸	1.0
水	100

十二烷基磺酸钠	0.6
净洗剂 TX-10	1.2
苯乙烯顺丁烯二酸酐共聚钠盐 (20%溶液)	2.8

过硫酸钾	0.4
------	-----

将十二烷基磺酸钠、苯乙烯顺丁烯二酸酐共聚物钠盐及 2/5 净洗剂溶解于水中，加入单体量的 1/7 以及过量的过硫酸钾量的 1/2，一起升温至 70℃，保温至液体呈蓝色荧光，开始滴加混合单体，温度为 70~72℃ 之间，单体在 3~4h 内加完，每 0.5h 补加部分余下的乳化剂和引发剂，以控制温度和稳定，加完单体后，控真空中 0.5h 除去残余单体，冷却，加氨水调节 pH 值为 8~9。

2. 配方 2/g

丙烯酸丁酯	49
苯乙烯	49
丙烯酸	2
水	100
烷基联苯二磺酸钠	0.5
净洗剂 TX-10	1.5
过硫酸钾	0.4

将乳化剂溶解于水中，加入混合单体在激烈搅拌下使乳化均匀，将乳化液的 1/5 放入反应釜中，加入过硫酸钾 1/2，升温至 70~72℃，保温至液体呈现蓝色荧光，开始滴加混合单体乳化液，每 0.5h 补加部分引发剂保持温度稳定，单体乳化液加完后升温至 95℃ 保持 0.5h，再控真空除去未反应的单体，冷却，加入氨水调节 pH 值至 8~9。

用途 用于建筑涂料。

04510 有光乳胶涂料 (Ⅱ) gloss latex paint (Ⅱ)

性状 光泽可达 80%~85%，耐候性良好。

制法 1. 聚醋酸乙烯有光乳胶涂料配方/质量份

金红石型钛白	22
碱溶丙烯酸酯-醋酸乙烯共聚物 (26%溶液)	30.5

磷酸三丁酯	0.2
-------	-----

聚醋酸乙烯乳液 (60%)	46.8
---------------	------

乙基溶纤剂	0.5
-------	-----

漆料:颜料	1:0.6
-------	-------

高分子乳液:碱液共聚体	3.5:1
-------------	-------

2. 配方/质量份

水	10
---	----

三聚磷酸钾 (25%)	10
-------------	----

丙二醇	21
-----	----

丁基溶纤剂	32
-------	----

防霉剂	1
-----	---

氨水 (25%)	1
----------	---

金红石型钛白	250
--------	-----

消泡剂	4
-----	---

3. 配漆

聚丙烯酸酯乳液 (50%)	690
---------------	-----

颜料浆	329
-----	-----

丙二醇	100
-----	-----

水	96.5
---	------

聚丙烯酸增稠剂	1.5
---------	-----

丁二酸异辛基磺酸钠盐 (64%)	2
------------------	---

先把颜料浆与丙二醇预混合；水和聚丙烯酸增稠剂预混合。

4. 聚偏氯乙烯有光乳胶漆配方

碱溶液聚丙烯酸酯 (40%) 8.5%，在高速叶轮分散器中在搅拌下慢慢加入

以下混合物：乙二醇 2.7%、氨水 0.25%，溶解成透明溶液后加入金红石型钛白 20%，增加转速使钛白分散细度为 25 μ m，降低转速加入丙二醇 10%、水 3.5%，再加入以下混合物，偏氯乙烯共聚物乳液（50%）54%聚丙烯酰胺 0.25%、氨水 0.8%、基料：颜料为 1:0.65，共聚乳液：碱溶共聚物为 8:1。

用途 可代替一般油漆用。

04511 有光乳胶涂料 (N) gloss latex paint (N)

制法 配方/kg

醋酸乙烯	416.0
丙烯酸丁酯	24.0
丙烯酸	2.40
净洗剂 TX-10	5.70
十二烷基磺酸钠	3.70
过硫酸铵	1.40
聚甲基丙烯酸钠	2.90
碳酸氢钠	6.90
氨水	适量
水	537.0

把十二烷基磺酸钠、TX-10、聚甲基丙烯酸钠（先溶解 10% 的水溶液）、水和总量 50% 的碳酸氢钠加入乳化器中，在室温条件下开动搅拌，激烈搅拌使其溶解，乳化均匀，然后慢慢加入丙烯酸，控制 pH 值为 7~8 左右。

把占总量 10%~15% 的丙烯酸丁酯和占总量 10%~15% 的醋酸乙烯以及占总量 50% 左右的过硫酸铵等加入反应釜后，升温至 70℃，保持恒温，反应 1h，当回流不大时再缓慢加入余

下的丙烯酸丁酯和醋酸乙烯，同时加入过硫酸铵和碳酸氢钠。

用途 可代替一般油漆使用。

04512 JB01-4 苯丙乳液 JB01-4 Styrene Acrylic Emulsion

性状

外观	乳白色带荧光液体
粘度/s	1~15
固含量/%	44~48
pH 值	2.0~4.5

制法 1. 苯丙外墙乳胶配方

水	41.25
聚丙烯酰胺分散剂	1.0
多聚磷酸钠（10%）水溶液	4.5
浓氨水	0.5
防霉剂	3.0
羟乙基纤维素（2%）水溶液	87.5
200 π 溶剂汽油	25
丁氧基乙醇	27
金红石型钛白	179
天然碳酸钙	179
消泡剂	4.5
苯丙乳液（50%）	448
润湿剂（20%）水溶液	22.5
颜基比	1.6:1
颜料体积含量/%	35

2. 苯丙加骨料涂料配方

苯丙乳液（50%）	190.0
防霉剂	1.0
助膜剂	9.5
羧甲基纤维素（2%）水溶液	38.0
有机硅驱水剂	3.5
彩色骨料	758.0

把以上各原料混合均匀即可。

耐碱性浸入饱和Ca(OH) ₂ 液/h	500
粘结强度/MPa	≥0.98
最低成膜温度/℃	≥5
制法 配方/kg	
彩砂 (18~40mg)	60
彩砂 (40~60mg)	40
粗砂 (18~40mg)	290
中砂 (40~60mg)	100
细砂 (60~100mg)	50
石粉 (380~400mg)	90
钛白粉	60
滑石粉	27.3
苯丙乳液 (48%)	190
改性 107 胶水 (10%)	20
硅溶胶 (32°)	30
六偏磷酸钠 (10%)	2
羧甲基纤维素 (4%)	20
防腐剂	0.5
防锈剂	0.2
成膜助剂	10
群青	0.06
水	9.94

将适量水和聚乙烯醇加入带夹套的反应釜中, 通入蒸气, 搅拌, 升温至 93℃ 至聚乙烯醇全部溶解, 加入改性剂改性, 保温 1h, 待冷却后, 过滤备用。

将羧甲基纤维素用适量水溶解, 浓度控制在 4%, 过滤备用。

把各种助剂混合均匀, 慢慢加入混合均匀的固体填料, 边加入边搅拌, 最后加入苯丙乳液, 搅拌均匀, 且稠度达到一定的要求放料装桶。

用途 适应宾馆、学校、医院、工矿、商店、剧院、住宅及其它公共建筑的外墙装饰。

04516 白色苯丙乳胶建筑涂料 white styrene acrylic building latex paint

性状 外观乳白色, 粘度为 11~15s, 固含量为 44%~48%, pH 值为 2.0~4.0。

制法 1. 配方/质量分数

苯丙乳液	71.79
聚环氧丙烷 (流平剂)	1.28
硅油 (消泡剂)	适量
苯甲醇	3.85
金红石型钛白	23.08

把配方称量, 进行混合均匀, 进行砂磨一道成漆

2. 乳液配方制造配方/质量分数

配方	I	II
去离子水	54.11	53.72
乳化剂 TX-10	0.90	0.64
苯乙烯	23.70	26.82
过硫酸铵	0.27	0.26
十二烷基联苯醚磺酸钠	0.45	0.86
丙烯酸	4.47	1.72
聚甲基丙烯酸钠盐 (6%)	—	1.54

将配方中水相成分 (去离子水、乳化剂和丙烯酸) 的 1/3 加到反应釜中, 搅拌升温至 80℃。将配方中的全部单体和 2/3 的水相成分混合, 搅拌至乳化, 即得单体乳化液; 在 1.5h 内, 将单体乳化液均匀加入反应釜中, 同时均匀滴入过硫酸铵水溶液; 在 85℃ ± 5℃ 保温 2h 至反应结束。冷却至 30℃ 左右, 用 25% 氨水中和至 pH 为 8~8.5。

用途 用于建筑涂料。

04517 高粘度、高触变性苯丙乳胶漆涂料 high viscosity High thixotropic styrene acrylic latex paint

制法 1. 配方/质量份

MS-1 乳化剂	10.0~20.0
DZ-1 助剂	12.0~48
苯乙烯	177
丙烯酸酯类型	200.5
甲基丙烯酸	2.5~19.0
引发剂	1.6~2.4
缓冲剂	2.0~3.0
水	141.0

2. 平光外墙配方

羟乙基纤维素	1.0~2.5
F-4 分散剂	2.0~4.0
消泡剂	2.0
防霉剂	2.0
钛白	100.0
重体碳酸钙	320.0
滑石粉	80.0
乳液	280.0
氨水	2.0
成膜助剂	10.0
水	200.0

将配方量单体进行乳液聚合, 其中聚合单体与水质量比为 1:1, 苯乙烯与丙烯酸酯类单体质量比为 1:1。将单体与部分乳化剂及 DZ-1 助剂等在室温下进行预乳化, 然后通过反应釜连续滴加预乳化液及分批加入引发剂的方法进行乳液聚合, 乳液制备总耗时约 3~4h。

用途 用于苯丙乳液涂料。

styrene-acrylic emulsion

性状

外观	蓝相乳白色液体
粘度/(MPa·s)	1020
固含量/%	47.8
pH 值	8.5
残余单体/%	0.6
制法 配方/kg	
甲基丙烯酸甲酯	12
苯乙烯	140
丙烯酸丁酯	145
湿附着单体	1.5
乳化剂 A	2
乳化剂 B	1
OP-10	3
反应性乳化剂	1
碳酸氢钠调节剂	0.8
过硫酸钾引发剂	1.6
去离子水	320

在装有搅拌器、冷凝器、温度计的 1000L 反应釜中加入乳化剂、水、单体进行预乳化, 然后将剩余的乳化剂、水加入反应釜中, 在一定温度下加入 10% 的预乳化单体和 30% 的引发剂溶液进行种子聚合反应。种子聚合完毕后, 将剩余的乳化单体和引发剂溶液于 3h 内均匀加入反应釜中, 温度控制在 84~88℃。加料完毕, 保温 1h, 降温至 70℃; 加入氧化还原剂进行后消除, 继续反应 0.5h; 降温至 40℃ 以下, 用氨水中和 pH=8~9, 最后过滤, 出料。

用途 是生产内墙乳胶漆和外墙壁乳胶漆。

04518 改性苯丙乳液 modified

04519 改性苯丙乳液瓷釉涂料

**modified styrene acrylic emulsion
porcelain glaze coating**

性状

粘度/s	25
细度/ μm	22
固含量/%	62
遮盖力/(g/m^2)	126
光泽/%	90
硬度(摆杆)	0.65
耐水性(7D)	无变化
耐酸碱(7D)	无变化

制法 1. 苯丙乳液配方

苯乙烯	20~25
甲基丙烯酸甲酯	10~15
丙烯酸酯	25~30
丙烯酸- β -羟乙酯	8~15
乳化剂(OP-10)	1.5~3.0
过硫酸钾	0.5~8.0
助剂	适量
蒸馏水	80~100

在装有回流冷凝器、搅拌器、分液滴斗的反应瓶中,把混合单体和乳化剂、蒸馏水和引发剂按一定顺序加入反应瓶中,加热升温至 80°C ,反应 3~4h。冷却至 40°C ,用氨水调节 $\text{pH}=7\sim 8$,过滤、包装。

2. 脲醛树脂的合成

尿素	60
甲醛(37%)	160~200
NaOH 溶液	适量
NH_4Cl	适量

将甲醛加入反应瓶中,用 NaOH 调节 pH 值为 $8\sim 9$ 后,加入尿素,温热至溶解,升温至 90°C ,控制反应酸值为 8,搅拌 $1.0\sim 1.5\text{h}$,然后冷却至

80°C ,加入适量 NH_4Cl 调节 $5\sim 6$,升温至 $93\sim 95^{\circ}\text{C}$,保持 $20\sim 50\text{min}$,取样分析混浊点后立即加入 NaOH 溶液调节 $\text{pH}=7\sim 8$ 。真空脱水至含固量为 60%,粘度为 $6\sim 10\text{s}$ (涂-4 杯),即得脲醛树脂。

3. 配方

A 组分: 苯丙乳液 $12\sim 20$, 催化剂 $1\sim 3$;

B 组分: 脲醛树脂 $5\sim 10$, 色浆 $12\sim 18$ 。

将颜料、助剂和软水在适当的容器中预混,然后在砂磨机中研磨,制得细度小于 $30\mu\text{m}$ 的色浆,再与脲醛树脂按一定比例配成 B 组分。施工前将 A、B 两组分按 $2:(1\sim 3)$,混合均匀使用。

用途 用于建筑涂料。

**04520 砂型美术乳胶漆 sandy
type pattern emulsion coating**

制法 配方/质量份

钛白粉	14.5
老粉	7.0
滑石粉	15.0
水	17.8
六偏磷酸钠	0.15
防腐剂、防霉剂	0.10
纤维素类增稠剂	0.25
乳液(50%)	25.0
成膜溶剂	1.2
水流砂(或石英砂 $355\sim 1000\mu\text{m}$)	13.0
水流砂(或石英砂 $255\sim 355\mu\text{m}$)	6.0

先把颜料和填料分散,待加入砂子时,应减慢搅拌速度,要在加完砂子后再配色,最后成漆。粘度高时会产生泡

沫则应加入泡沫剂,有时加些纤维短绒,使漆膜结构加强,因砂子的粒度比颜色、填料要大得多,不会影响颜、填料和浓度。施工用涂或刷涂 1~2 道。

用途 用于建筑内墙的装饰。

04521 工业用乳胶漆 industrial late paint

性状 工业用乳胶漆中,大多用作底漆,因它流平性不好,漆膜整体性差。pH 值为 9.5,粘度为 65~68kU。

制法 1. 维护底漆配方/质量份

水	101.1
羟乙基纤维素	2.0
消泡剂	0.9
氨水(28%)	0.9
颜料分散剂(25%)	9.3
润湿剂	2.3
乙二醇	23.4
钛白粉	151.5
水磨云母粉	25.25
碳酸钙	151.5
碳式钼酸锌钙	50.5
氧化锌	3.0

将以上组分在高速下分散 10~15min 后,在低速下加入以下组分。

2. 丙烯酸酯乳液(46%)	595.2
三甲基戊二醇单异丁酸酯	48.5
防霉剂	2.2
消泡剂	0.9
亚硝酸钠(13.8%水溶液)	6.1

把以上组分进行混合均匀即成。

用途 用于底漆。

04522 内墙乳胶漆 quality

paint for interior wall

性状 在容器中状态无硬块,搅拌后呈均匀状态。

颜料及外观	表面平整
固含量/%	47.5
遮盖力/(g/m ²)	215
干燥时间/h	1.5
耐洗刷性/次	650
耐碱性(48h)	不起泡,不掉灰
耐水性(96h)	不起泡,不掉灰

制法 配方/质量份

苯丙乳液	50~80
VEA-70 乳液	40~75
膨润土	5~15
钛白粉、立德粉	50~100
硅灰粉、高岭土	75~100
碳酸钙、滑石粉	200~300
润湿分散剂	3~6
增稠剂	4~8
流平剂	2~10
交联剂	8~20
消泡剂	1~3
防腐防霉剂	0.6~1
水	350~450

把以上各组分进行称重,加入反应器中,搅拌混合均匀,即成。

用途 主要用于内墙涂料。

04523 内墙用平光乳胶漆 interi-or wall flat emulsion coating

性状 粘度为 82~110kU,含固量为 50%,85°光泽为 3~10;刮板细度≤3 级;洗擦性≤1000 周期,pH 为 7.5。

制法 配方/质量份

水	100.0
---	-------

(10%)			把以上组分加入混合器中进行混合	
消泡剂	0.1	0.1	均匀, 即可。	
防腐剂(杀菌剂)	0.3	0.1	用途 用于外墙涂装。	
水	9.4	7.8		
乙丙乳液(固体分为 54%)	34.2		04527 白色平光外墙乳胶漆	
高沸点醇醚类成膜聚结剂	2.0		white semi-gloss exterior wall latex	
纯丙乳液(固体分为 50%)	38.8		paint	
丙二醇	2.8		性状 此漆的颜色料体积浓度为 45%;	
乙二醇	2.0		含固量 35%; 粘度为 50~99mPa·s;	
把以上组分混合均匀, 即为涂料。			pH 值约 9.0; 60°光泽 4.0。	
用途 主要用于外墙涂饰。			制法 配方/质量份	
			水	150.0
04526 黑色外墙乳胶漆 black ex-			三聚磷酸钾	1.5
terior wall emulsion paint			颜料分散剂	5.0
性状 漆的颜料体积浓度为 12.9%;			润湿剂	2.5
含固量为 37.4%; 60°光泽为 52, 粘度			消泡剂	1.5
为 80mPa·s, pH 为 9.5。			氨基甲基丙醇	4.0
制法 配方			乙二醇	25.0
丙二醇	68.8		羟乙基纤维素	4.0
颜料分散剂(25%)	3.5		水	100.0
消泡剂	1.0		把以上组分混合均匀后加入以下	
水	19.9		组分:	
润湿剂	1.7		三甲基戊二醇单异丁酸酯	7.0
炭黑	17.2		丙二醇	34.0
微细化高岭土	80.8		溴化酯酸苄酯类防腐剂	1.0
在高速分散 20min 后, 在低速加入			防霉剂	4.0
下列组分:			钛白粉	225.0
水	86.4		氧化锌	45.0
丙烯酸乳液(46.5%)	546.0		云母粉	25.0
三甲基戊二醇单异丁酸酯	12.9		高岭土	149.0
琥珀酸二(苯汞)十二烷酯类	8.9		在高速机中进行分散 20min 后, 在	
消泡剂	1.0		低速下加入下列组分:	
氨水(28%调节 pH 值)	2.0		长油豆油醇酸树脂(100%加	21.6
碱可溶增调节剂(22%)和水	57.0		有催化剂)	
调节粘度			消泡剂	1.5

丙烯酸乳液	312.0
水	25.0
羟乙基纤维素 (2%)	25.0

把以上组分混合均匀即为涂料。

用途 主要用于外墙的装饰。

04528 半光外墙乳胶漆 semi-glass exterior wall latex paint

性状 漆的颜料体积浓度为 25%，粘度 78~80kU；60°光泽为 35~45；pH 值为 8.7~9.0。

制法 配方/质量份

丙二醇	40.0
水	43.1
消泡剂	2.0
颜料分散剂 (25%)	10.0
润湿剂	2.0
二甲基乙醇胺	2.0

把以上组分混合均匀后，加入下列组分：

钛白粉	250.0
微细化高岭土	58.0

用高速分散机进行分散后，在低速下加入以下组分：

丙烯酸乳液 (60%)	463.8
消泡剂	6.0
溴化醋酸苄酯 (防腐剂)	2.0
水	30.0
丙二醇	35.0
三甲基戊二醇单异丁酸酯	14.0
2-辛基-4-异噻唑啉-3-酮	2.0

(防霉剂)

羟乙基纤维素溶液 (25%)	142.4
----------------	-------

把以上组分混合均匀后即为涂料。

用途 用于外墙的装饰。

04529 各色丙烯酸外墙涂料 all color acrylic paint for exterior wall coating

性状

涂膜颜料及外观 漆膜平整无明显粗糙

固体含量/% ≥ 43

粘度(涂-4杯)/s 30~160

细度/ μm ≤ 35

制法

丙烯酸单体、引发剂、溶剂 颜料、溶剂

树脂合成 → 研磨 →

溶剂、助剂

调漆 → 过滤包装 → 成品

用途 用于各类建筑外墙涂饰。

04530 低 VOC 乳液涂料 low VOC latex paint

性状 外观为微显蓝色的白色乳液，pH 值为 8.5 左右，光泽性好，保色性强，干燥快，耐久性好。

制法 配方

水	400
颜料分散剂	4.0
消泡剂	2.0
羟乙基纤维素	5.5
高岭土	105.0
钛白粉	230.0
老粉	278.0

以上组分在高速下分散至刮板细度为 2~3 级，然后在低速下加入下列组分：

水	120.0
壬基酚	3.5

醋酸乙烯/乙烯/丙烯酸酯乳液	260.0
缔合增稠剂	20.6
消泡剂	2.5
防腐剂	0.5

最后用 5% KOH 溶液调节 pH 值到 8.5。

用途 用于乳胶涂料。

04531 低 VOC 聚醋酸乙烯酯乳胶漆 low VOC polyvinyl acetate emulsion paint

性状	I	II	III
pH 值	7.0~7.5	7.0	8.5
粘度/(Pa·s)	3.0~3.9	3.5	3.0
细度/ μm	≤ 50	≤ 100	≤ 40
遮盖力/($\text{g}\cdot\text{m}^{-2}$)	200	280	210
涂膜外观	平整 均匀	平整 均匀	平整 均匀
附着力/%	100	100	100
耐水性/h	≥ 120	≥ 48	≥ 120
耐擦洗性/次	≥ 520	≥ 300	≥ 580
干燥时间/h	≤ 2.0	≤ 2.0	≤ 1.5
VOC 含量/%	1.8	4.5	6.3

制法 乳胶漆配方/质量份

水	450
17~88 聚乙烯醇	6
17~99 聚乙烯醇	12
钛白粉	60~120
沉淀碳酸钙	0~90
滑石粉	0~30
立德粉	0~90
引发剂 (Texanol-10)	3
过硫酸铵	0.3
醋酸乙烯酯	135

甲苯二异氰酸酯 (TDI)	0.6
甲醛次硫酸钠	0.05
邻苯二甲酸二丁酯	20
NaOH	适量
防腐剂	适量
消泡剂	适量

在四口烧瓶中加入聚乙烯醇及余量的水, 搅拌下慢慢加入颜料浆, 加热至 90℃, 保温 1h, 使聚乙烯醇全部溶解。降温至 68℃, 加入余下的引发剂 (Texanol-10)、总量 40% 的过硫酸铵引发剂 (配成 10% 的溶液)、总量 5% 的醋酸乙烯酯。慢慢升温至 78℃, 回流基本停止, 开始滴加醋酸乙烯酯单体, 在 78℃ 保温, 引发剂每 15min 补加一次, 每次为总量的 1% 左右, 醋酸乙烯酯单体加完后, 加入剩下的引发剂, 升温 $\geq 90^\circ\text{C}$, 加入甲醛次硫酸钠, 保温 30min, 冷却至 75℃, 加入 TDI, 在 75℃ 保温 30min, 降温至 50℃, 加入邻苯二甲酸二丁酯、沉淀碳酸钙和防腐剂 (先用少量水溶解) 搅拌 20min 后, 出料。

用途 用于建筑涂料。

04532 聚醋酸乙烯乳液 polyvinyl acetate latex

性状 聚醋酸乙烯乳液是以水为分散介质, 无毒安全, 干燥后形成的涂膜透气性好, 不易泛黄, 但耐水性、耐候性较差。

制法 配方/质量比	I	II
醋酸乙烯	46	55.00
聚乙烯醇 (乳化剂)	2.5	0.25
OP-10 (乳化剂)	0.5	1.00
邻苯二甲酸二丁酯	5	

乳胶漆 polyvinyl acetate interior exterior wall building emulsion latex paint

性状

外观

平整无光

粘度(加水,涂-4杯)/s

15~45

固含量/%

45

遮盖力/(g/m²)

170

干燥时间/h

2

光泽(60°)

≤10

制法 1. 配方/质量份

配方	I	II	III	IV
聚醋酸乙烯乳液(50%)	42	36	30	26
钛白	26	10	7.5	20
锌钡白	—	18	7.5	—
碳酸钙	—	—	—	10
硫酸钡	—	—	15	—
滑石粉	8	8	5	—
磁土	—	—	—	9
乙二醇	—	—	3	—
磷酸三丁酯	—	—	0.4	—
—缩乙二醇丁醚醋酸酯	—	—	—	2
羧甲基纤维素	0.1	0.1	0.17	—
羟乙基纤维素	—	—	—	0.3
聚甲基丙烯酸钠	0.08	0.08	—	—
六偏磷酸钠	0.15	0.15	0.2	0.1
五氯酚钠	—	0.1	0.2	0.3
苯甲酸钠	—	—	0.17	—
亚硝酸钠	0.3	0.3	0.02	—
醋酸苯汞	0.1	—	—	—

水 23.27 27.27 30.84 32.3

基料:颜料 1:1.62 1:2 1:2.33 1:3

如果制造色漆,则在最后加入各色颜料浆配色,各种颜料要预先研磨好。

2. 色浆的配方/质量份

配方	黄色浆	蓝色浆	绿色浆
耐晒黄 G	35	—	—
酞菁蓝	—	38	—
酞菁绿	—	—	37.5
乳化剂 OP-10	14	11.4	15
水	51	50.6	47.5

将乳化剂 OP-10 溶于水中,加入各色颜料后,在砂磨机研磨数次,至颜料分散均匀,在配方 I 中加入乙二醇,在研磨时泡沫可以较易消失,而且色浆也不易干燥和冰冻。

用途 用作内外墙装饰。

04535 复合型聚醋酸乙烯乳胶漆 compound type polyvinyl acetate latex paint

性状

外观

无色至白色粘稠液

粘度/(mPa·s)

3500

缩醛度/%

≥83

水分/%

≤2.6

制法 配方/质量份

复合乳液	50
钛白粉	21.5
碳酸钙	25.2
滑石粉	12.8
六偏磷酸钠	6.6
磷酸三丁酯	0.3
蒸馏水	50

在反应釜中加入聚乙烯醇及蒸馏水,加热至 90℃,不断搅拌,直至聚乙烯醇全部溶解,降温到 70℃后,用盐酸调节 pH 值在 2~3,滴加定量的甲醛,升温到 80℃,保温 30min,然后降温至于 60℃,用 10% NaOH 调节 pH 值至 7,得到聚乙烯醇缩甲醛乳液。在上述乳液中加入聚乙烯醇及蒸馏水,充分搅拌后,加入过硫酸铵引发剂(用量 40%)的水溶液和醋酸乙烯酯单体总量的 15%,升温至 80℃回流逐渐弱时,慢速滴加余下的单体与引发剂(先滴完单体)而回流再次减弱,升温 90~95℃,保温 30min,反应结束后,冷却至 50℃以下,加入 10%碳酸氢钠和邻苯二甲酸二丁酯,冷却、出料,即得复合型聚醋酸乙烯乳液,按配方制备乳胶漆。

用途 广泛用于建筑业,也可用于木材和钢材等材料的表面涂装及保护。

04536 醋酸乙烯-丙烯酸共聚乳胶漆 vinyl acetate acrylic copolymer latex paint

性状 1. 配方 1

固体分/% 64.8

粘度(1"转子)

转速/(r/min) 2 4 10 20

粘度/(Pa·s) 0.550 0.462 0.580

2. 配方 2

固体分/% 65.7

转速(2"转子)/
(r/min) 2 4 10 20

粘度/(Pa·s) 1.60 1.20 0.80 0.580

制法 配方/g	I	II
醋酸乙烯	720	740
丙烯酸丁酯	150	157
去离子水	455	455
辛基苯氧基鑫乙氧基乙醇	40	40
月桂基醚硫酸钠	20	
聚乙烯吡咯烷酮	5	35
NaO ₂ CCH ₃ (缓冲剂)	3.2	
(NH ₄) ₂ S ₂ O ₈	1.95	1.65
NaOH		1.2
酸式磷酸酯		12.5

在装有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中,加入配方中物料,把表面活性剂聚乙烯吡咯烷酮和缓冲剂溶解在冷水中,再加入 40g 醋酸乙烯,然后放入反应釜中,加热,在 60℃时加入第一部分催化剂,当反应温度到 72℃时,开始加入第一部分单体,(320g 醋酸乙烯单体) 65min 加完,保持在 76~78℃(用冷却的方法)第一部分单体加完后,开始加第二部分单体,(360g 醋酸乙烯和 150g 丙烯酸丁酯的混合物)反应温度下降,此时稍微加热,以保持反应温度,加料速度应慢些。以防止反应釜形成游离单体,加料开始和加料完毕后都要加入催化剂,单体加完后,温度升高至 84℃所得乳液有较好的外观。

按配方 2 的物料加入反应釜中,配好聚乙烯吡咯烷酮表面活性剂溶液,pH 值调节为 10,第一步加入醋酸乙烯单体 320g,增量(55min)加完,第二步加入 380g 醋酸乙烯和 157g 丙烯酸丁酯混合物(140min 加完)第二步反应开始反应温度会下降,此时再加入 0.1g 催化剂。温度下降到 75℃,在 78~

80℃之间,单体加完后,接着加 0.2g $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$,温度上升至 83℃,无泡沫。

用途 用于涂料、胶粘剂。

04537 醋酸乙烯-丙烯酸丁酯共聚乳液 vinyl acetate butyl-acrylate copolymer latex

制法

配方/质量份	I	II	III	IV
醋酸乙烯 (VAc)	81	85	87	91
丙烯酸丁酯 (BA)	10	10	10	6
甲基丙烯酸甲酯 (MMA)	9	5	3	3
甲基丙烯酸 (MAA)	0.60	0.55	0.50	0.44
OP-10	10	10	0.8	0.8
MS-1(40%水溶液)	20	20	16	16
过硫酸钾	0.5	0.5	0.5	0.5
磷酸氢二钠	0.5	0.5	0.5	0.5
水	120	120	120	120

把乳化剂和水加入反应釜中,升温至 65℃,将甲基丙烯酸一次加入反应釜中,将混合单体的 15%加入反应釜,搅拌均匀后,加入引发剂 25%、缓冲剂溶液加入反应釜中,升温至 75℃,进行聚合。当反应系统无明显的回流时,将其余的混合单体及引发剂、缓冲剂溶液平行滴加反应釜中,一般控制在 4~4.5h 添加完。在保温 0.5h 后,将物料冷却至 45℃出料,过滤、包装。

用途 主要用于钢板、建筑涂料、皮革涂饰剂。

04538 醋酸乙烯-丙烯酸酯共聚

物乳液 vinyl acetate-acrylate copolymer latex

制法 1. 配方 1/g

去离子水/ml	360.0
硫酸铁水合物	0.09
乙二胺四乙酸钠 (EDTA)	0.2
2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇	1.0
乙烯基磺酸钠 (25%)	3.0

①单体混合物

醋酸乙烯单体	662.4
丙烯酸丁酯单体	172.8

②聚合物种子/ml

单体混合物 (上制)	30.0
硫酸钠 (10%) 溶液	14.4
表面活性剂	4.5

③一次进料/ml

乙烯基磺酸钠溶液	25.8
表面活性剂溶液	139.5

④二次进料

去离子水/ml	93.6
过硫酸铵溶液 (10%)/ml	43.2
醋酸钠	14.4

⑤三次进料其余单体混合物

把 1、2 预先加入反应釜中,通入氮气,加热,当温度为 60℃,添加 3,在 20min 后依次徐徐添加 4、5、6,添加 4 的时间为 2h,添加 5 的时间为 140min,添加 6 的时间为 2h,当温度达到 64℃,停止加热,此温度维持在 65℃,在全部加完后,再搅拌 40min,此后在搅拌冷却到室温。

2. 配方 2

醋酸乙烯	800
丙烯酸丁酯	200
过硫酸钾	0.2

OLS (33% 活性) 辛基磺酸钠	64
阴离子乳化剂	66
烯基磺酸钠 (25% 活性)	124
水	295

把 240g 水加入反应釜中, 添加④、⑤, 把⑥用于 55g 水稀释后加入。把①、②预先混合, 得到单体混合物。把反应釜加热到 65℃, 先加入 30ml 单体混合物, 在此温度下反应 15min, 得种子聚合物, 滴加其余单体, 此时反应温度为 75℃, 同时滴加⑤和⑥的混后物, 温度维持在 70~75℃, 滴加时间为 3~4h, 全部加完后, 继续在 75℃ 反应 30min, 冷却、出料。

用途 主要用于内墙涂料。

04539 醋酸乙烯-顺丁烯二酸酐 乳胶漆 vinyl acetate maleic anhydride copolymer paint

制法 配方/质量份	I	II
醋酸乙烯	75	75
顺丁烯二酸 二丁酯	25	25
聚乙烯醇(乙酰基 10%~12%)	5	5
丁二酸乙基己酯磺酸钠盐		25
蒸馏水	95	95
过硫酸钾	0.5	0.2

配方 1, 先将聚乙烯醇和丁二酸乙基己酯磺酸钠盐溶成水溶液, 在 20~25℃ 时搅拌下加入混合单体进行乳化, 乳化完毕在反应釜中先加入乳化液的 10%~15%, 加酸调节 pH 值至 3.5~4, 加入过硫酸钾量的 40%, 加热至 70℃, 待系统开始逐渐变蓝时, 继续加入乳化液, 控制在 7~8h, 中间视情况补加过硫酸钾使温度控制在 70℃ 左右,

加完单体后加入余下的过硫酸钾, 温度升至 90℃ 至基本无回流, 冷却, 加入碳酸氢钠调节 pH 值至 5~6。

配方 2, 先将聚乙烯醇在反应釜中加水完全溶解后, 加入 15% 混合单体及过硫酸钾 0.08, 升温至 68℃ 至引发开始, 连续加入单体, 控制在 8h 内加完, 每小时加入引发剂 0.01, 控制温度在 68~72℃ 之间, 至单体加完加入余下引发剂, 温度升至 90℃, 至基本无回流时抽真空脱除残余单体, 冷却, 加入碳酸氢钠调节 pH 值至 5~6。

用途 用于建筑的涂饰。

04540 醋酸乙烯-顺丁烯二酸酐 外用乳胶漆 vinyl acetate maleic anhydride latex paint

性状 本品耐用水性强, pH 值为 8。

制法 配方/质量份	I	II	III
醋酸乙烯顺丁酸二 丁酯共聚乳液	35.5	44	40
金红石型钛白	17.8	14.6	11.5
滑石粉	8.8	7.4	4.2
硫酸钡	—	—	12.8
乙二醇	2	2	2.9
磷酸三丁酯	—	—	0.4
六偏磷酸钠	0.3	0.3	0.14
乳化剂 OP-10	0.16	0.12	—
羧甲基纤维素	0.07	0.07	0.14
聚甲基丙烯酸钠	0.04	0.04	
醋酸苯汞	0.4	0.4	0.2
松油醇	0.16	0.16	
水	34.77	30.91	27.72
基料: 颜料	1:1.5	1:1	1:1.4

把六偏磷酸钠、羧甲基纤维素溶液配成水溶液，加入松油醇、乳化剂、乙二醇、醋酸苯汞和颜料一起研磨分散，然后在搅拌下加入共聚乳液，最后加入聚甲基丙烯酸钠增稠剂，搅拌均匀后用碳酸钾（或氨水）调 pH 值至 8 以上。也可以将聚甲基丙烯酸钠和羧甲基纤维素一起溶解成水溶液研磨颜料浆。乙二醇可以在研磨颜料时加入，也可以在加入乳化剂时配成胶漆后在搅拌下慢慢加入。

如要配色漆，最后用色浆调配至需

要色彩。

用途 适用于涂刷在水泥砂浆面层的外墙涂装。

04541 醋酸乙烯-叔癸酸乙烯酯共聚物乳胶 vinyl acetate vinyl ester of versate acid copolymer latex

性状 粘结性好，耐擦洗性和耐候性好，pH 值为 3.5，粘度为 900mPa·s，浓度为 50.8%，乳胶直径为 0.35 ~ 0.65 μ m。玻璃化温度 T_g 值为 24℃。

制法 1. 保护胶体的制备/g

配方	I	II	III	IV
去离子水	58090	1100	1475	770.0
丙烯酰胺	107	5.5	7.5	
醋酸钠	45	4.5	5.5	5.5
十四烷基磺酸钠溶液	(29.5%)	(22.75%)	(30%)	(25%)
	488	66	60	4.0
聚乙烯醇	144	5ml	36	19.0
过硫酸铵	6	0.7	0.7	
水	20	50	50	50
N-羟甲基丙烯酰胺水溶液 (60%)		9.5	30	7.5
过硫酸钠		0.8		

在反应釜中加入去离子水、丙烯酰胺、醋酸钠、十四烷基磺酸钠溶液、聚乙烯醇，通入氮气，溶解后，加热至 60℃ 滴加过硫酸铵在 20ml 水中的溶液，滴完后继续在此温度下反应 1h。

2. 聚合反应

上制保护胶体	800	全量	全量	全量
去离子水 (1)	800	50	50	50
过硫酸铵 (1)	2	2	2	25
水	10	50		
醋酸乙烯	1332	1125		1240

叔癸酸乙烯酯	450	375	2.5	
过硫酸铵 (2)	2	2	2	
过硫酸钾				4
去离子水 (2)	100	200	200	200
氯乙烯				387
乙烯				适量
连二亚硫酸钠				1
去离子水 (3)				200
十四烷基磺酸钠				2
去离子水 (4)				200

将上述保护胶体用水稀释，加热到

80℃, 加入过硫酸铵 (1) 的去离子水 (1) 溶液, 用 2 个滴液漏斗在 3h 内同时滴入醋酸乙烯和叔癸酸乙烯酯的混合物及过硫酸铵 (2) 的去离子水 (2) 溶液, 滴完后在 80℃ 继续反应 2h, 得到醋酸乙烯-叔癸酸乙烯酯 (75/25) 共聚物乳液。在此乳液中添加氨水, 使 pH 值上升至 8.5, 加入色浆, 所制得的乳胶漆的颜料体积浓度高达 76%。

按配方在上述胶体中加入过硫酸钾 (1) 的水 (1) 溶液, 抽真空后, 在 5h 内滴入醋酸乙烯。通入乙烯使压力为 3.0MPa, 在 3h 内加入氯乙烯, 在 4h 内滴入过硫酸钾 (2) 的水 (2) 溶液、连二亚硫酸钠的水 (3) 溶液和十四烷基磺酸钠的水 (4) 水溶液, 开始滴加 15min 内, 使温度上升 60℃。在氯乙烯滴完后, 使混合物冷却、脱气, 可得醋酸乙烯-乙烯-氯乙烯三元共聚物 (67.5/11.5/21)。

用途 用于制造乳胶涂料。

04542 乙烯-醋酸乙烯共聚物 (EVA) 乳液 ethylene vinyl acetate copolymer emulsion

性状 pH 值为 45, 粘度为 900mPa·s, 浓度为 54%; 乳胶粒直径 0.3 ~ 0.6μm, 共聚物玻璃化温度 T_g 值为 0℃。

制法 1. 保护胶体的制造配方/g

去离子水	770
醋酸钠	5.5
十四烷基磺酸钠水溶液 (25%)	4
丙烯酰胺	7.5
N-羟甲基丙烯酰胺水溶液 (60%)	7.5

聚乙烯醇	19
过硫酸钠	0.8
水	50ml

在反应釜中加入去离子水、醋酸钠、十四烷基磺酸钠水溶液、丙烯酰胺、N-羟甲基丙烯酰胺溶液和聚乙烯醇, 在氮气氛中加热到 60℃, 加入过硫酸钠的水溶液, 继续反应 1h。

2. 聚合反应/g

上制保护胶体	全量
过硫酸钾 (1)	2.5
水 (1)	50ml
醋酸乙烯	1240.0
乙烯	适量
过硫酸钾 (2)	6.2
水 (2)	200ml
十二烷基磺酸钠	4

在上制胶体中添加过硫酸钾 (1) 的水 (1) 溶液, 抽真空, 在 5h 内滴入醋酸乙烯。通入乙烯使压力保持为 3.0MPa, 在 5h 内滴入过硫酸钾 (2) 的水 (2) 溶液, 开始滴加后 15min 加热到 80℃, 30min 后, 以 57ml/h 的速度滴入十二烷基磺酸钠的水溶液, 3.5h 后, 停止通入乙烯。6h 后, 反应物冷却。由此得到醋酸乙烯-乙烯 (85/15) 共聚物乳液。

用途 主要用于建筑物内外墙的涂饰。

04543 乙烯-丙烯酸共聚物乳液 ethylene acrylic copolymer latex

性状 平均粒径为 5μm; 化学贮存稳定性为 6 个月; pH 值为 4~12。

制法 把乙烯-丙烯酸共聚物 100 份、聚丙烯酸酯的 3%~65% (mol)、皂化

物 2~40 份、加水后可得稳定为水分散乳胶。

配方/质量比

异丙醇	172.0
丙烯酸甲酯	172.0
偶氮二异丁腈	1.0
氢氧化钠溶液 (4%)	200.0

在反应釜中,加入异丙醇与丙烯酸甲酯,反应 4h,得固体分为 50%,平均分子质量为 7000 的聚丙烯酸甲酯溶液。然后,使反应温度升高到 85℃,在 1h 内滴入 4% 氢氧化钠溶液,滴完后继续搅拌 1h,蒸馏除去因皂化而生成的甲醇,最终得到部分皂化的高粘度的聚丙烯酸甲酯增稠剂。再按以下配方:

上面制得的部分皂化聚丙烯酸甲酯	15
乙烯-丙烯酸共聚物乳液	100
水	65

上述成分在 100r/min 转速搅拌下加热到 130℃,在 130℃ 下经 15min 搅拌后,冷却,得水分散乳液。

用途 用作乳液涂料。

04544 乙丙乳液厚质涂料 vinyl-acetate-acrylic emulsion mastic coating

性状 涂层表干时间为 30min;最低成膜温度不小于 15℃;可以贮存半年以上;无毒,不易燃。

制法 1. 配方/质量份

醋酸乙烯单体	85
丙烯酸酯单体	15
过硫酸铵	0.2
糊精	0.25

十六烷基缩聚物	2
硫酸化油酸丁酯铵盐	0.25
水	81

首先按配方把水和助剂加入反应釜中,开动搅拌进行混合均匀,加热,向反应釜缓缓加入丙烯酸酯单体和醋酸乙烯单体,再加入 1/3 过硫酸铵,加热至 65~75℃,进行搅拌 3~4h,待温度上升至 90℃ 基本上无回流时,反应完成,降温,加入碳酸氢钠调节乳液 pH 为 3.5 左右,得到白色的乙丙乳液,乳液固体分为 45%。

2. 乙丙乳液厚质涂料的制备配方

乙丙乳液	100
107 胶	8
水	16
氧化锌	15
云母粉	35
滑石粉	15
硫酸钡	10
乙二醇	8
六偏磷酸钠	0.2
磷酸三丁酯	0.1
氨水	1

先在一容器中制备白色颜料浆、六偏磷酸钠溶于水后加入容器内,加入配方用量的水,边搅拌,边加入体质颜料和着色颜料,充分搅拌均匀的白色浆体。在反应釜中,按配方加入乙丙乳液,在搅拌下加入氨水调节乳液 pH 值为 7.5~8.5,然后加入磷酸三丁酯和乙二醇,搅拌均匀后,再向反应釜中,加入预先配好的颜料浆体。加入云母粉,同时加入增稠剂 107 胶,充分搅拌均匀,得到乙丙乳液厚质涂料。如需要

二丙烯酸丁二酯	3
丙烯酸乙酯	37
甲基丙烯酸	2
N-MA	3
水	115
OP-10	5.5
过硫酸铵	0.5

以4份的OP-10、65份的水将单体乳化,制得均匀的乳化单体。在反应釜内,以50份水、15份OP-10、7份乳化单体及过硫酸铵,进行第一步聚合。将其余的152份乳化单体,在2.5h内滴入反应釜中,进行乳液聚合,然后进行1h的后期处理聚合,从而得到低温交联乙丙乳液。

2. 乳液聚合配方/质量份

醋酸乙烯(VAc)	83
丙烯酸丁酯(BA)	10
甲基丙烯酸甲酯(MMA)	5
甲基丙烯酸(MAA)	0.7
N-羟甲基丙烯酰胺(N-MA)	2.0
OP-10	1.0
MS-1(40%水溶液)	5.0
过硫酸钾(K)	0.5
磷酸氢二钠	1.0
无离子水	120

将单体、部分乳化剂与适当的水加入反应釜中进行单体的预乳化。将无离子水及部分乳化剂加入反应釜中加热升温至60℃,加入甲基丙烯酸及15%的预乳化单体,于70℃加入25%的引发剂、缓冲剂溶液,加热至75℃并准确控制温度进行种子聚合。待回流消失后,分别滴加预乳化单体及引发剂、缓冲溶液,约4h加完,加完料后,将温

度逐渐升温至80℃,保温0.5h,冷却至40℃以下,出料,过滤,包装。

用途 用于建筑涂料。

04547 氯乙烯-醋酸乙烯-丙烯酸丁酯三元共聚乳液涂料 vinyl chloride-vinyl acetate-butyl acrylate emulsion paint

性状

粘度/s	146
附着力(划格法)/%	100
涂层泡水(2个月)	无起泡、脱落、变色现象
遮盖力/(g/m)	200

制法 1. 配方

氯乙烯	37.5
醋酸乙烯	37.5
丙烯酸丁酯	25
十六烷基磺酸钠	4.5
OP乳化剂	0.5
过硫酸钠	0.4
聚甲基丙烯酸钠	0.5
水	150
碳酸氢钠	适量

把水加入反应釜中,同时加入少量的碳酸氢钠调节水的pH值至7.5~8,再加入聚甲基丙烯酸钠和乳化剂,然后加入醋酸乙烯和丙烯酸丁酯单体和1/3的过硫酸铵,通入氯乙烯气体,开动搅拌约30min,使反应釜中均匀乳化加热至40℃即停气,反应釜内温度慢慢上升至60℃,反应开始,反应控制在70~75℃,再加入引发剂2/3,使反应保持在2~3h再补加余下的1/3过硫酸

铵，再升高温度至 80℃，继续反应 1~1.5h，降温至 40℃，出料。

2. 三元共聚物乳胶涂料

三元共聚乳胶液	100
聚乙烯醇	20
钛白粉	20
云母石粉	10
滑石粉	5
六偏磷酸钠	0.3
磷酸三丁酯	0.1
磷酸三钠	适量
水	10

把颜料、助剂和水加入研磨机搅拌均匀，然后加入中和好的三元共聚物乳液，再加聚乙烯醇溶液，充分搅拌研

磨，最后加入磷酸三丁酯消泡，经过筛包装。

用途 主要用于内外墙涂料。

04548 氯乙烯-醋酸乙烯-丙烯酸酯乳液涂料 vinyl chloride-vinyl acetate-acrylate emulsion paint

性状

干燥时间(表干)/h	≤2
遮盖力(白色或浅色)	200
固含量(120℃)/%	≤45
耐水性(96h)	不起泡、不脱落
耐碱性(浸饱和 Ca(OH) ₂ 溶液, 48h)	不起泡、不脱落

制法

配方/质量分数	I	II	III	IV	V
①单体混合物 A					
氯乙烯	50	80	40	60	50
醋酸乙烯	49	19	48	23	46.7
烯丙基磺酸钠	—	10	—	—	30
甲基烯丙基磺酸钠	10	—	—	20	—
丙烯酸-2-乙基己酯	—	—	10	—	—
甲基丙烯酸缩水甘油酯	—	—	—	—	10
偏氯乙烯	—	—	—	15	—
②预聚物乳胶 B					
丙烯酸	—	—	15	—	—
甲基内烯酸	10	50	—	—	10
反丁烯二酸单丁酯	—	—	—	3	—
丙烯腈	—	20	15	—	—
甲基丙烯腈	—	—	—	25	—
丙烯酸酯	(乙酯)15	(甲酯)45	(乙酯)65	(乙酯)42	(乙酯)40
甲基丙烯酸酯	(甲酯)45		(缩水甘油酯)5	(甲酯)30	(甲酯)50
单体混合物 A/乳胶 B	90/10	85/15	85/15	60/40	95/5

乙二醇 (防冻剂)	5	甲基丙烯酸甲酯	0.9
氧化锌 (热稳剂)	5	丙烯酸甲酯	2.1
氧化铁红	15	过硫酸钾	0.01
轻质碳酸钙	10	亚硫酸氢钠	0.005
滑石粉	5	上述组分在 45℃ 搅拌 15h, 所得乳液性能良好。	
六偏磷酸钠	5		
水及中和剂	适量	2. 配方	配方 2 配方 3

把以上组分混合均匀即成。

用途 广泛用作建筑、汽车、包装等方面的地板漆、防潮漆、防腐漆、阻燃漆和鸡蛋保鲜涂料。

04551 偏氯乙烯-丙烯酸乳胶漆 polyvinylidenechloride-acrylate latex paint

性状	I	II	III
表面张力(20℃)/(mN/m)	5	49	59
涂布性	良	良	良
耐水性	良	良	良

制法 1. 配方 1/质量比

第一阶段:

去离子水	100.0
十二烷基苯磺酸钠	0.2
过硫酸钾	0.02
亚硫酸氢钠	0.01
偏氯乙烯	64.4
丙烯酸甲酯	5.6

把上述组分在反应器中混合, 在 45℃, 200r/min 的搅拌速度条件下反应 15h。

第二阶段:

上制反应混合物	全量
苯乙烯磺酸钠	1.0
去离子水	5.0
偏氯乙烯	27.0

第一阶段:

去离子水	100	90.0
烷基二苯基醚乙磺酸钠	0.05	0.1
过硫酸钾	0.01	0.01
亚硫酸氢钠	0.005	0.005
偏氯乙烯	18.4	34.8
丙烯酸甲酯	1.6	1.2

上述成分在 45℃, 在氮气氛中, 以 200r/min 的速度搅拌 10h, 进行聚合反应。

第二阶段:

	配方 2	配方 3
上制反应混合物	全量	全量
烷基烯丙基磺酸酸基丁二酸钠	2.0	
去离子水	25	
偏氯乙烯	72.0	52.2
丙烯酸甲酯	5.6	5.4
甲基丙烯酸甲酯	2.4	1.8
过硫酸钾	0.01	0.01
亚硫酸氢钠	0.005	0.005
苯乙烯磺酸钠		0.5
甲基丙烯酸缩水甘油酯		0.6

上述成分在 45℃ 搅拌 20h。

用途 主要用于做塑料包装薄膜涂料, 也可用作防腐蚀涂料及建筑涂料。

04552 丙烯酸乳胶漆 (I)

acrylic latex paint (I)

性状 具有良好的防腐性能。

制法 配方/g

丙烯酸树脂水乳液	3000
乙二醇单丁醚	200
2,2,4-三甲基- γ -羟丙基异丁酸酯	200
乙二醇单元丙醚	500
炭黑	600
水/ml	5500

将乳胶液、乙二醇单醚、异丁酸酯与水混合乳化。加入炭黑混合均匀,得乳胶涂料

用途 与一般涂料应用相同。

04553 丙烯酸乳胶涂料 (II)**acrylic latex paint (II)**

制法 1. 氧化锌有光漆配方/kg

丙二醇	27.2
水	2.3
消泡剂	0.45
二氧化钛	113.4
氧化锌	11.3
水	13.6
丙烯酸乳液 (46% 固体分)	293.3
2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯	11.66
丙二醇	12.7
杀菌剂	0.91
消泡剂	0.45
水/低分子量羟乙基纤维素 (HEC) 25%	33.66

在高速分散器中按配方量加入丙二醇、分散剂、水、消泡剂、钛白粉和氧化锌之后,以分散线速度为 1158.24~1371.6,搅拌 20~25min,然后在低速

搅拌下加入水、丙烯酸乳液、2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异酸酯、丙二醇、杀菌剂、消泡剂和水/低分子量羟乙基纤维素 (2.5%) 后混合均匀,即得涂料。

2. 氧化锌平光漆/质量份

水	125.0
分散剂 (40% 固体分)	7.1
湿润剂	2.5
消泡剂	1.0
丙二醇	34.0
低分子量 HEC250MR (100% 计)	3.0
乙二醇	25.0
钛白	225.0
氧化锌	25.0
硅酸铝填料	147.0
碳酸钙	50.0
凹凸棒瓷土	5.0
丙烯酸乳液	305.9
消泡剂	3.0
2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯	9.3
杀菌剂	2.0
28% 氢氧化铵	2.0
水/低分子量 HEC250MR (100% 计)	202.4

在高速分散器中,按配方量加入水、分散剂、消泡剂、丙二醇、低分子量 HEC 和乙二醇混合,然后加入钛白、氧化锌、硅酸铝填料、碳酸钙、凹凸棒土后,以分散线速度为 1267~1500m/min 下,搅拌 20~25min,然后在低速搅拌下加入丙烯酸乳液、消泡剂、2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁基酸酯、杀

甲基丙烯酸甲酯	100
丙烯酸-2-乙基己酯	100
含有过硫酸铵的水溶液	200
顺丁烯二酸辛基酰胺的氢氧 化钾中和物	15
水	50

把甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸-2-乙基己酯的混合物加入带有搅拌器、回流冷凝器的三口瓶中，在三口瓶中加入过硫酸铵 0.5 份水溶液，加热至 80℃，保温下滴加单体混合物和顺丁烯二酸辛基酰胺的氢氧化钾中和物 15 份溶解在 15 份水中的水溶液，与单体混合物的滴加速度一致，2h 滴加完，聚合结束后，将 pH 值调节到 8.0。

用途 用于木板制品，玻璃涂装。

04557 丙烯酸聚合物乳液 acrylic polymer latex paint

性状 最低成膜温度为 0℃，耐水性好，涂层坚硬、防粘性非常好。

制法 配方/质量份

水	469
硫酸盐化脂肪醇乳化剂	147
非离子表面活性剂	9.5
硼砂	2.1

将上述混合物加热到 80℃，并加入过硫酸钾 152.7 份，在 80℃ 边搅拌边加入单体混合物，在 1h 内加完。

甲基丙烯酸甲酯	186.2
丙烯酸丁酯	179.3
甲基丙烯酸	4.3
在 80℃，保持 2h 后冷却并 加入甲醛水溶液	1.2
氨水 (32%)	4.0

把以上组分混合均匀即成为涂料。

用途 用于各种底材，木材、金属、水泥等制品的涂装。

04558 丙烯酸共聚物乳胶涂料 acrylic copolymer latex paint

性状 该涂层有很高的耐水性，光泽度高，不泛白、不起泡、耐刻划、附着力好。

制法 1. 乳液的制备配方/质量份

水	230
表面活性剂溶液	210

将上述组分加入反应釜中，加热 80~85℃，在保持该温度下加入以下组分：

水	15
过硫酸铵	1.5
单体混合物	2.5

将混合物在 80~85℃ 下，再保温 1/4~1/2h，然后加入预乳化的进料 I 和进料 II，加料时间 5h 以上。

2. 单体混合物配方/质量份

进料 I：

甲基丙烯酸甲酯	630
苯乙烯	102
丙烯酸丁酯	203
甲基丙烯酸	38
辛烷硫醇	3.8
二甲氨基乙醇	4.0
乙二酸二苯酯	150
表面活性剂溶液 A	580
水	474
过硫酸铵	1.5

进料 II：

甲基丙烯酸甲酯	157
---------	-----

苯乙烯	25
甲基丙烯酸-2-羟丙酯	66
丙烯酸丁酯	51
辛烷硫醇	1.2
表面活性剂溶液 A	210
过硫酸铵	0.8

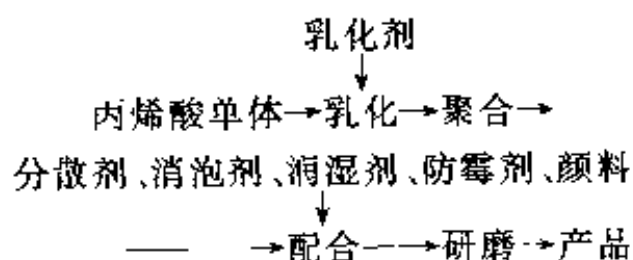
加料完毕后,将混合物在 80~85℃再保温 1h,制得乳液总固体分为 45%,固体粘度为 0.32dl/g, pH 值为 5。

用途 该乳液用在汽车面漆、罐头内壁及静电复印和电子照相用树脂。

04559 各色无光丙烯酸无光乳胶漆 all color lustreless acrylic emulsion

性状 产品干燥速度快、施工安全、低毒草、无味、不燃、可刷涂等。

制法



用途 建筑用内外墙涂料,用以保护墙体,延长建筑物寿命。

04560 可低温固化的丙烯酸乳胶 low temperature curing acrylic latex

性状 该涂膜坚硬,光亮、耐溶剂、耐候性、稳定性均优。

制法 1. 聚合物乳液的制备配方/g

去离子水	85.6
二己基硫代丁二酸钠	0.5

碳酸钾	0.136
过硫酸铵	0.237
双十二烷基硫代丁二酸钠	0.319
丙烯酸丁酯	39.0
甲基丙烯酸甲酯	39.0
N-异丁氧基羟甲基丙烯酰胺	12.0
甲基丙烯酸-β-羟乙酯	6.0
甲基丙烯酸异冰片酯	4.0
甲醛和次硫酸氢钠	0.180
叔丁基过氧化氢	0.012

先将去离子水加入反应釜中,加热再加入单体,再加入表面活性剂和碳酸钾加入时间为 2~5h,反应温度为 60~80℃,大部分单体聚合完后,加入甲醛和硫酸氢钠和叔丁基过氧化氢,使残存的游离反应单体完全,所得乳液的固体分为 52%,密度为 1.07g/cm³, pH 值为 3.1。

2. 涂料的制备配方/g

上述聚合物乳液	666
二羟基二羟甲基亚乙基脲	175
消泡剂	1
异丙酮	34
丁基溶液纤维剂	20

将上述组分进行混合均匀即成。搅拌 30min,用亚麻布过滤除去交换树脂,所得产物 pH 值为 1.5。

用途 在工业领域中应用。

04561 辐射聚合丙烯酸乳胶漆 radiation polymerization acrylic latex paint

性状 具有较好的固化性能,光泽度为 91%,铅笔硬度为 2H,耐水性,耐化学性,耐候性良好。

制法 1. 单体混合物的制备配方/g

甲基丙烯酸丁酯	136.8
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	18
苯乙烯	18
丙烯酸	3.6
己二醇二丙烯酸酯	3.6

将以上组分加入反应器中进行混合均匀, 制得单体混合物。

2. 核心乳液的制备配方/g

水	400
十二烷基磺酸钠	1.5
醋酸铵	0.7
上述单体混合物	18

将上述单体混合物以 0.07Mrad/h γ 射线照射下, 在 2h 内把剩余单体混合物加入其中, 再照射 1h, 便得到核工业乳液。

3. 涂料的制备配方/g

该乳液在射线照射下, 用下述组分的混合物进行处理 2h。

甲基丙烯酸丁酯	76.8
N-丁氧甲基丙烯酸酰胺	13.2
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	12
苯乙烯	12
丙烯酸	3.4
3-氯化-2-邻丙基甲基丙烯酸酯	1.2
$C_8H_{17}SH$	2.4
十二烷基磺酸钠	1.5
水	50

把以上组分加入反应器中再聚合 1h, 中和 pH 值为 7.0, 再与 25 份二甘醇单丁醚混合, 制得涂料。

用途 用于钢件的涂装。

04562 聚丙烯酸酯乳液涂料

(I) polyacrylate latex paint (I)

性状 耐水性好, 防锈性 1500h 无异常。

制法 乳液配方/g

	I	II
去离子水	255	255
表面活性剂	28	28
单体 丙烯酸己酯	33.2	92.8
丙烯酸丁酯	64.2	4.6
丙烯酸	2.6	2.8
过硫酸铵	0.4	0.4
偏亚硫酸氢钠	0.4	0.4
醋酸锌	3.4	3.4
过硫酸铵溶液 (5%)	39	39
偏亚硫酸氢钠 (5%)	39	39
去离子水	257	257

把去离子水加入带搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中, 加热升温至 60℃, 在 257g 的去离子水中, 加入表面活性剂溶解, 之后加入单体, 充分混合, 使总混合物量为 865g, 用滴液漏斗慢慢滴入反应釜中, 保持温度为 60℃, 边搅拌边加入过硫酸铵和偏亚硫酸氢钠使总量为 1150g, 乳化反应 5h, 然后再加入 5% 过硫酸铵溶液和 5% 偏亚硫酸氢钠溶液, 再乳化反应 6h, 在 60℃ 保温 1h, 得到固体分为 60% 的乳白树脂溶液, 加入醋酸锌, 然后用 14% 氨水调节 pH 为 6.5, 使固体分含量为 60% 丙烯酸系树脂乳液。

用途 用于汽车装修、中涂、面涂, 可制隔音涂料、胶粘剂等。

04563 聚丙烯酸酯乳胶涂料

(II) polyacrylate latex paint (II)

性状 耐水性、耐光性、耐碱性、耐候

性比较好。

制法 配方/g

聚苯乙烯乳液	448
聚丙烯酰胺分散剂	1.0
多聚磷酸钠	4.5
浓氨水	0.5
防霉剂	3.0
200 [#] 溶剂汽油	2.25
金白石型钛白粉	179
碳酸钙	179
松油醇	4.5
六偏磷酸钠 (20% 水溶液)	22.5
高粘度羟乙基纤维素 (2% 水溶液)	87.5
丁氧基乙醇	27

先将颜料、碳酸钙、六偏磷酸钠等混合打浆，然后加入乳液和助剂调节漆，过筛后即得产品。

用途 主要用于外墙涂饰。

04564 聚丙烯酸酯乳胶漆料 (Ⅲ) polyacrylate latex paint (Ⅲ)

性状 耐水性、耐碱性、耐候性好。

制法 配方/质量份

丙烯酸丁酯	65
甲基丙烯酸甲酯	33
甲基丙烯酸	2
水	125
烷基苯聚醚磺酸钠	3
过硫酸铵	0.4

先把乳化剂溶解在水中，加热至 60℃，加入过硫酸铵和 10% 单体，升温至 70℃ 待温度升至 80~82℃ 将剩余下的单体缓慢加入，约 2~2.5h 加完，加完单体后 0.5h 内将温度升至 97℃，

保持 0.5h，冷却、用氨水调节 pH 值为 8~9。

1. 配方/质量份	I	II
水	1000	
非离子表面活性剂	31.6	35
丙烯酸乙酯	253	283
甲基丙烯酸甲酯	168	188
甲基丙烯酸	4	5
过硫酸铵	0.5	0.6
亚硫酸氢钠	0.6	0.8

第一部分除引发剂外全部加入反应釜进行混合，冷却至 15℃，将引发剂溶于少量水中分别加入，加热升温在 15min 左右升至 65℃，维持 5min，冷却至 15~20℃ 后加入第二部分混合单体和第二部分引发剂，再升温至于 65℃，维持 1h 冷却至 30℃ 以下，用氨水调节 pH 值至 9.5。

2. 配方/质量份	
苯乙烯	49
丙烯酸丁酯	49
丙烯酸	2
水	100
过硫酸铵	0.4
十二烷基硫酸钠	0.5
OP-10	2.0

将表面活性剂溶解在水中加入单体，在强力搅拌下，使乳化成乳液，取 1/6 乳液于反应釜中，加入引发剂 1/2，慢慢升温至放热反应开始，将温度控制在 70~77℃ 之间，慢慢连续加入乳液，并每小时补加部分引发剂控制热平衡，温度和回流大小保持稳定，加完单体后升温至 95~97℃，保持 0.5h，或真空中除去

未反应单体，冷却，用氨水调节 pH 值为 8~9。

3. 聚丙烯酸酯乳液配方例/质量份	底漆 腻子	白色内 用面漆	外用水泥 表面用漆	外用木 器底漆
金红石型钛白	7.5	36	20	15
碳酸钙	20	10	20	16.5
云母粉				2.5
二异丁烯顺丁烯二酸酐共聚物	0.8	1.2	0.7	0.8
烷基苯基聚环氧乙烷	0.2	0.2	0.2	0.2
羟乙基纤维素				0.2
甲基纤维素			0.2	
消泡剂	0.2	0.5	0.3	0.2
防霉剂	0.1	0.1	0.8	0.2
乙二醇	—	1.2	2.0	2.0
松油醇	—	—	—	0.3
丙烯酸酯共聚物	34	24	40	40
碱溶丙烯酸酯共聚物	2.8	1.5		
水	34.4	25.3	15.8	22.1
氨水调节 pH 值	8~9	8~9	8~9	9.4~9.7
基料:颜料	1:1.5	1:3.6	1:2	1:1.7

把以上组分进行混合均匀即成。

用途 用于底漆和内墙壁涂料用漆。

04565 聚丙烯酸酯乳胶涂料 (IV) polyacrylate latex paint (IV)

性状 粘度(涂-4杯)为 14~18s, 固含量为 35%~40%, 涂层浸水 24h 无变化, 涂层附着力牢固。

制法 1. 配方/质量份

甲基丙烯酸丁酯	100
甲基丙烯酸	5.3
过硫酸铵	1.5

拉开粉	1.2
水	250
氨水	适量

按照配方, 先将拉开粉和水加入反应釜中, 开动搅拌, 搅拌溶化 1h, 然后加入甲基丙烯酸丁酯和引发剂过硫酸铵, 继续搅拌 1.5~2h, 加热至 80℃, 保持此温度 2h, 乳化完毕后, 降温至 50℃ 以下, 加入适量氨水调节 pH 值为 8~9。

2. 配方/质量份

聚甲基丙烯酸丁酯(30%)	100
---------------	-----

聚乙烯醇溶液 (10%)	20	水	200
水	9	苯乙烯	90
钛白粉	18	甲基丙烯酸甲酯	160
滑石粉	3	丙烯酸-2-乙基己酯	125
硫酸钡	2	衣康酸	1
磷酸三丁酯	0.8	丙烯腈	20
OP-10	0.1	十二烷基苯磺酸钠	0.3
六偏磷酸钠	1.2	胶体二氧化硅	5

把颜料、助剂和水加入砂磨机中,再加入乳液,开始搅拌机充分搅拌均匀,然后加聚乙烯醇溶液,继续搅拌研磨0.5~1h,研磨好的浆料,过滤后装桶即成为涂料。

用途 用作外墙壁涂饰。

04566 丙烯酸酯树脂水乳胶涂料 (I) acrylate resin water base latex paint (I)

性状 耐水性、耐沸水性、耐碱性优良,涂层浸在水中,浸在5% NaOH或沸水后无变化。

制法 1. 配方1/质量份

十二烷基苯磺酸钠	0.7
去离子水	350
苯乙烯	20
甲基丙烯酸甲酯	40
丙烯酸-2-乙基己酯	25
衣康酸	2
丙烯腈	17
胶体二氧化硅	7.5
亚硫酸氢钠	1

将上述组分加入反应器进行混合,加热至60℃,搅拌混合,再滴加以下单体混合物。

2. 配方2/质量份

滴加时间为100min,加完后搅拌1h,用25%氨水调节pH值到6.9,得到固含量为46%的乳液。

用途 用于金属、纸张、木器、塑料等底材的涂饰。

04567 丙烯酸酯树脂水乳胶涂料 (II) acrylic resin water base latex paint (II)

性状 光泽为(20°镜面反射)139.8,硬度为F,耐水性优,耐黄变。

制法 1. 树脂溶液配方/g

丁基溶纤剂 (I)	556
甲基丙烯酸丙酯	15
丙烯酸乙酯	77
甲基丙烯酸甲酯	173
丙烯酸	90
甲基丙烯酸-2-乙基己酯	201
偶氮二甲基戊腈 (I)	32
叔十二烷基醇	5
丁基溶纤剂 (II)	50
偶氮二甲基戊腈 (II)	5

在反应釜中加入丁基溶纤剂 (I) 加热至60℃,然后加入甲基丙烯酸丙酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸乙酯、丙烯酸、甲基丙烯酸-2-乙基己酯和偶氮二甲基戊腈 (I) 的混合物,与叔丁基

十二烷硫醇和丁基溶纤剂的混合物，分别同时滴加，滴加需要 3h，滴完后进行反应 1h，加偶氮二甲基戊腈（Ⅱ），再反应 2h，即得水溶性树脂溶液。

2. 乳液配方/g

氨水(29%)/ml	12
甲基丙烯酸丁酯	207
水	355
树脂溶液	165
过硫酸铵/水=0.5/5	5.5

在反应器中加入上述水溶性树脂、氨水和甲基丙烯酸丁酯进行混合，充分分散后加入过硫酸铵/水的溶液，然后加热至 80℃，保温反应 3h，即得水性乳液。

用途 用于着色涂料，可作胶粘剂。

04568 常温固化丙烯酸酯树脂水乳胶涂料 acrylic resin curing water base latex paint

性状 具有很好的耐水性，耐盐雾性及附着力。

制法 配方/质量份

亚麻仁油脂肪酸	237
甲基丙烯酸-2-氮丙啶乙酯	130
对苯二酚	0.4
水	370
月桂基硫酸钠	4.2
聚乙二醇单苯基醚	14
由 1, 4 份过硫酸钾及 60 份水配成的催化剂	20
苯乙烯	56
甲基丙烯酸甲酯	128
丙烯酸丁酯	109
丙烯酸	4.5

230

将亚麻仁油脂肪酸 237 份、甲基丙烯酸-2-氮丙啶乙酯 130 份和对苯二酚 0.4 份放入反应釜中，加热至 110 ~ 120℃ 反应 3h 得到加成物，取水 370 份、月桂基硫酸钠 4.2 份和聚乙烯醇单苯基醚 14 份，在 80℃ 用 20 份由 1.4 份过硫酸钾及 60 份水配制的催化剂溶液相混合，再用上述加成物 52.5 份、苯乙烯 56 份、甲基丙烯酸甲酯 12 份、丙烯酸丁酯 109 份和丙烯酸 4.5 份的混合物处理 3h，在 80℃ 加热反应 2h，制得粘度为 0.350Pa·s，固体分为 43.5% 的乳液。在乳液中加入 1% 环烷酸钴，以 100g/m² 量涂布钢板底材上，室温下固化。

用途 用于金属板材及构件的涂装。

04569 丙烯酸树脂水乳胶热固性涂料 acrylic resin aqueous emulsion heat hardenable coating

性状 漆膜硬度为 2H，耐金属划伤性优异，光泽为 (60°) 94%。

制法 1. 羟基官能团的聚酯树脂 A 配方/g

脱水蓖麻油仁油脂肪酸	790
丁烯酸	250
甘油	785
异苯二甲酸	400
二甲苯	50
1, 1 异偏丙烯双 (对亚苯基氧基) 二-2-丙醇	240
苯二甲酸酐	160
壬二酸	255
丁醇	510

按照配方，把以上 5 种组分加入带

搅拌、温度计、固流冷凝器的反应釜中，加热至 215.6℃，反应至酸值为 5.0，冷却至 107℃，加入后 3 种组分，升温至 147℃，保温 1h，直到酸值为 13~15 为止，加入丁醇制得固体分为 80% 的聚酯树脂。

2. 丙烯酸酯树脂乳液配方/质量份

丙烯酸异丁酯	29.4
苯乙烯	52.6
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	8.0
甲基丙烯酸	2.0
羟基官能团的聚酯树脂 A	8.0
叔十二烷基硫醇	1.0
硫酸月桂基钠	0.8
壬基苯氧基（聚乙撑氧基）乙醇	2.42
水	54.5
十二烷基苯磺酸钠	0.068
过硫酸钾	0.37
碳酸氢钠	0.10
水	55.5
二甲基乙醇胺	0.80

把上述 6 组分加入反应釜中，进行混合后在加入含有表面活性剂的硫酸月桂基钠、壬基苯氧基（聚乙撑氧基）乙醇和水中形成乳液，而后慢慢加入过硫酸钾、碳酸氢钠和水组成的接触剂溶液之中，在氩气流下加热到 74~79℃，滴加时间为 2.5h，加完后于 79℃ 下保温 1h，冷却到 50℃ 而后加入二甲基乙醇胺，制得丙烯酸树脂乳液。

3. 涂料

二甲基乙醇胺	4.0
六甲氧基甲基三聚氰胺	43.2
水	125.0
2-丁氧基乙醇醋酸酯	14.3

乳液 610

在混合器中加入乳液，边搅拌边加入钛白充分分散后，加入二甲基乙醇胺、六甲氧基甲基三聚氰胺、2-丁氧基乙醇醋酸酯和水，再混合均匀，过筛即成涂料。

用途 用于高光泽装饰涂料。

04570 丙烯酸有机硅共聚物乳液 acrylic-silicone copolymer emulsion

性状

容器中状态	搅拌后均匀状态
涂膜外观	平整
干燥时间/h	≤2
耐水性 (7d)	无异常
耐碱性 (7d)	无异常
耐擦洗性/次	≥10000
对比率	≥0.93

制法 配方/质量分数

甲基丙烯酸甲酯 (MMA)	82
丙烯酸丁酯 (BA)	120
丙烯酸 (AA)	2.7
有机硅氧烷单体	68
保护胶 (25%)	9.0~10.0
乳化剂 (FM, 25%)	11.2~12.0
过硫酸铵	1.5~2.0
NaHCO ₃	2.0
抑制剂 (G)	3.0~4.0
去离子水	301.3

在带有搅拌器的三口瓶中加入水和保护胶，升温到 82℃，加入 1/2 引发剂，保温 10min，加入 1/10 混合单体和 1/10 乳化剂，10min 后开始滴加剩余单体和剩余引发剂、缓冲剂、抑制剂的混合溶液，在 82~84℃ 用 3h 加完，

保温 1h, 降温, 过滤, 出料。

用途 可制得优异的内烯酸有机硅乳胶漆涂料。

04571 有机硅改性丙烯酸乳胶漆 silicone modified acrylic latex paint

性状 耐候性、耐沸水性 (4h 浸渍)、附着力 (划格法) 均良好。

制法 1. 配方/质量份

丙烯酸乳液	100
成膜助剂	10~60
硅酮树脂乳液	5~40

把以上组分加入反应釜中进行充分混合。可得到优良的建筑涂料。

2. 配方 1/质量比

水	52
工酚多聚氧化乙烯磺酸酯	1.9
过硫酸钾	0.1
单体混合物	40

3. 配方 2/质量比

配方	I	II	III	IV	V	VI
甲基丙烯酸甲酯	82	73	50	50	50	67
内烯酸乙酯	14	22	26	26	26	29
丙烯酸	1	1	1	1	1	1
N-甲氧基丙烯酰胺	—	—	3	1		
甲基丙烯酸缩水甘油酯	3	3	—	3	2	3
甲基内烯酸- β -羟乙酯					1	
苯乙烯			20	20	20	

在反应釜中加入水和表面活性剂, 加热溶解, 在 82℃ 保持 1h, 得固体分为 40% 的乳液, 再按以下配比:

自制乳胶	100.0
乙二醇单丁醚醋酸酯	4.0
防腐剂	0.2
消泡剂	0.05
有机多聚硅氧烷甲苯溶液 (树脂分 50%)	6.9
工酚多聚氧化乙烯醚	1.5
甲基丙烯酸-乙二醇单丁醚己酸酯	2.3
中和剂 (氨水)	0.5
水	12.3

将乳液、乙二醇单丁醚醋酸酯、防腐剂、消泡剂混合, 再加入有机多聚硅氧烷甲苯溶液、OP、乙二醇单丁醚己酸酯和水所组成的乳化物, 中和后, 成为一种涂料。

用途 用于木器厂木材、水泥、金属、塑料等的涂装。

04572 有机硅改性丙烯酸酯乳胶漆 silicone modified acrylate emulsion coating

性状 涂膜耐水性、耐碱性、耐老化性和耐紫外光老化性均好。

制法 1. 涂料的制备配方/质量份

硅-丙乳液 (固含量 40%)	30
金红石型钛白粉	18~21
滑石粉	12~14
分解剂	1.5~2
增稠密剂	0.15
消泡剂	适量

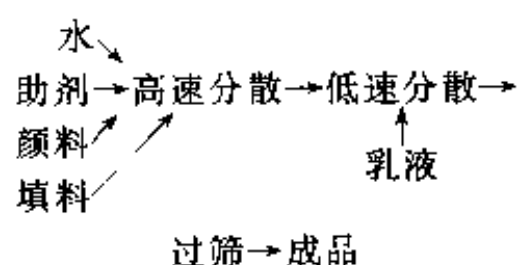
2. 有机硅与丙烯酸酯共混涂料配方/质量份

有机硅乳液 (固含量 30%)	0~7.5
丙烯酸酯乳液 (固含量 45%)	22.5~30

金红石型钛白粉	18~21
滑石粉	12~14
分散剂	1.5~2
增稠剂	0.15
消泡剂	适量

把以上组分加入混合器中进行共混均匀即成。

工艺流程:



用途 用于建筑涂料。

04573 有机硅和丙烯酸混合乳胶漆 涂料 silicone-acrylic compound latex paint

性状 具有耐潮湿性和优秀的粘附性、附着力为 95/100、耐久性附着力为 95/100。

制法 1. 聚合物乳液的制备配方/质量份

苯乙烯	36
丙烯酸乙酯	12
甲基丙烯酸	2.4
甲基丙烯酸缩水甘油酯	1.0
烷基硫酸钠	4
水	44.6
过硫酸钾	适量

把烷基磺酸钠、水和过硫酸钾加入反应釜中加热至 80℃, 然后在 3h 内加入苯乙烯、丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸、甲基丙烯酸缩水甘油酯进行乳化聚合, 得到固体分为 50% 的丙烯酸酯共聚物

乳液。

2. 混合乳液的制备配方

聚合物乳液	100
硅树脂乳液	40.8

把共聚物乳液和硅树脂加入反应釜中进行充分混合均匀即得混合乳液。

用途 广泛用于砖瓦、木、水泥、金属、塑料等的涂装。

04574 丙烯酸环氧乳胶漆 Acrylate-Epoxy latex Paint

性状 涂膜的耐水性、硬度、附着力和机械性能都较好。

制法 1. 含有酸酐基的苯丙共聚物乳液配方/质量比

配方	I	II	III	IV
甲苯 (1)	400	400	400	400
醋酸溶纤剂 (1)	300	300	300	300
苯乙烯	200	200	300	
乙烯基甲苯				200
甲基丙烯酸甲酯	331	269	321	331
甲基丙烯酸正丁酯	200	200	200	
甲基丙烯酸环己酯	200			200
丙烯酸丁酯	200	200	200	200
顺丁烯二酸酐	69	138		69
衣康酸酐			69	
偶氮二异丁腈	10	10	10	10
2-乙基己酸过氧化叔丁酯	10	10	10	10
苯甲酸过氧化叔丁基酯	3	3	3	3
甲苯 (2)	200	200	200	200
醋酸溶纤剂 (2)	100	100	100	100

把甲苯 (1) 和醋酸溶纤剂 (1) 加

入反应釜中,在氮气保护下加热至 110℃,在 4h 内滴入苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸正丁酯、丙烯酸丁酯、顺丁烯二酸酐、偶氮二异丁腈、2-乙基己酸过氧化叔丁基酯、苯甲酸过氧化叔丁基酯、甲苯(2)、醋酸溶纤剂(2)的混合物,滴完后保温 5h,得不挥发分为 21%。

2. 含酸酐基的乙丙共聚物

在 1 中,共聚单体改为:

苯乙烯	200
甲基丙烯酸乙酯	300
甲基丙烯酸异丁酯	300
醋酸乙烯	50
甲基丙烯酸十二烷基酯	81
顺丁烯二酸酐	69

其它成分与 1 同。

3. 含酸酐基的丙烯酸类共聚物溶液

在 1 中,共聚物单体改为:

苯乙烯	300
甲基丙烯酸甲酯	300
反丁烯二酸二丁酯	100
甲基丙烯酸丁酯	100
丙烯酸丁酯	121
衣康酸酐	79

其它成分同 1。

4. 含酸酐基的苯丙烯腈共聚物溶液

在 1 中,共聚物单体改为:

苯乙烯	200
甲基丙烯酸甲酯	200
甲基丙烯酸正丁酯	340
丙烯酸异丁酯	100
丙烯腈	50

甲基丙烯酸	10
顺丁烯二酸酐	100

用同法制得苯内腈共聚物溶液。

5. 含环氧基的丙烯酸共聚物溶液

在 1 中,共聚物单体改为:

苯乙烯	200
甲基丙烯酸甲酯	300
甲基丙烯酸丁酯	200
甲基丙烯酸缩水甘油酯	300

用同法制得。

6. 含羟基的苯丙共聚物溶液

在 1 中,共聚物单体改为:

苯乙烯	200
甲基丙烯酸甲酯	300
甲基丙烯酸丁酯	300
甲基丙烯酸-β-羟乙酯	200

用途 主要用做涂料,也可以用做胶粘剂和密封材料。

04575 水乳胶型丙烯酸-聚氨酯地板装饰涂料 water latex acrylate-polyurethane floor finish

性状 抛光适应性、耐磨性、耐水性、耐印性好、耐洗涤性、耐清洁剂剥离性、附着力良好。

制法 1. 丙烯酸聚合物配方/质量份

水(1)	100
过硫酸钠	0.5
十二烷基苯磺酸钠(1)	2.0
丙烯酸丁酯	30.0
甲基丙烯酸酯	64.0
水(2)	52.25
十二烷基苯磺酸钠(2)	0.5

把以上组分加入带搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中,加热至

制法 1. 水溶性丙烯酸共聚物的制备

配方/质量份

甲基丙烯酸甲酯 360

丙烯酸乙酯 1704

丙烯酸 516

过氧化苯甲酰 76.8

在 125℃ 下约 3h 把以上组分加入反应釜中, 加完后, 保温 1h, 加入 12 份过苯甲酸叔丁酯, 然后冷却, 得到固体分为 72.4%, 加氏粘度为 Z_6 , 加氏色号为 J 的共聚物。

2. 色漆的制备配方/质量份

上述树脂溶液 4.05

二甲基乙醇胺 0.69

丙二醇 9.00

金红石型钛白 7.30

白土(层状的) 1.62

杀菌剂 0.10

防霉剂 0.48

将上述物料放入研磨机中进行研磨, 然后加入下面的物料:

水 23.3

消泡剂 0.29

丙烯酸乳液 51.00

消泡剂 0.28

水 2.00

羟乙基纤维素增稠剂 0.36

把以上组分进行混合均匀即成。

用途 用于建筑涂料。

04578 8202-2 乳胶地板漆 8202-2 Floor Latex Paint

性状

粘度/(mPa·s) 20~80

遮盖力/(g/m²) 100

干燥时间/h

表干 ≤ 2

实干 ≤ 24

硬度 ≥ 0.4

附着力/级 2

耐水性/h 96

耐碱性/h 96

制法 把填料、颜料、助剂及水加入高速搅拌机中进行混合分散, 然后再进行研磨分散, 加入乳液和水进行调节器合成漆, 过滤即成为漆。

颜、填料、助剂、水 乳液、水

高速搅拌预混合 → 研磨分散 → 调漆 →
过滤包装 → 成品

用途 适用于水泥地板或混凝土装饰。

04579 水性硅树脂乳液涂料 water base silicone resin latex paint

性状 稳定性好, 外观优良, 漆膜气密性好。

制法 配方/g

固体硅树脂 150

非离子表面活性剂 85% 水溶液 50

水 300

松香水 100

二甲苯 100

聚乙烯醇水溶液(10%) 100

把固体树脂、非离子表面活性剂、水、松香水、二甲苯和 10% 聚乙烯醇水溶液加入反应釜中进行混合均匀, 然后加入胶体磨中, 研磨至粘度为 1.4 Pa·s, 固体分为 24.7%, 外观均匀的乳白色乳液。加入颜料可配成色漆。

用途 用于耐高温的器件上。

的焦亚硫酸钠溶液加入其中 (5~10min)。继续搅拌,并在 45~60min 内把制得的乳液加热到 $58^{\circ}\text{C} + 2^{\circ}\text{C}$, 冷却出料。

用途 应用于工业领域。

04582 高 PVC 乳胶漆 high PVC latex paint

性状

容器中状态 无异常

低温稳定性 (-5°C) 无变质

涂膜外观 正常

干燥时间/h ≤ 2

对比率 (白色) ≥ 0.92

耐碱性 (24h) 无异常

耐擦洗性/次 ≥ 245

制法 1. 高性能乳胶漆的配方/质量份

① 颜料浆

去离子水 280

TFC-1 分散剂 8

TFE-1 润湿剂 2

TSP-02 消泡剂 1.5

TM-2 成膜助剂 4

亚硝酸钠 2

卡松防霉剂 1.5

乙二醇 6

钛白粉 20

煅烧高岭土 70

填料 (325mg) 400

群青 0.5

羟乙基纤维素 (2% 水溶液) 150

② 基料 (漆料)

TL-615 改性苯丙乳液 80

氨水调节 pH 值 8~9

TSP-01 消泡剂 1.5

③ 预混 TVA-9760 增稠剂 4

去离子水 8

④ 预混 TVA 增稠密剂 2

内二醇 4

去离子水 2

把水、分散剂、润湿剂、成膜助剂、防霉剂、防腐剂、抗冻剂、流平剂、颜填料、纤维素、增稠剂,低速投料,然后逐渐搅拌均匀,最后高速分散与研磨。

2. 配漆 把各组分加入混合器中进行混合均匀即成。

用途 用于内墙涂料。

04583 聚苯乙烯乳液 polystyrene latex

制法 配方/质量比

苯乙烯 5000

磺化丁二酸辛酯钠盐 50~250

过硫酸铵 10

碳酸氢钠 14

水 4970

把过硫酸铵溶于 120 份去离子水中,制成过硫酸铵溶液,把碳酸氢钠、乳化剂和其余的水加到反应釜中,加热到 90°C , 再加入 10 份上制成的过硫酸铵溶液,开始添加单体,在稍高于液面处以细流状加入单体,加料速度每分钟为总量的 0.66%,即添加时间约 3h,每添加 500 份单体,补加 10 份过硫酸铵溶液,也可以在添加单体的同时滴加过硫酸铵溶液,在单体全部加完后,加入其余的过硫酸铵溶液,保持此温度 5~20min,然后用蒸汽去除全部残留的单体。整个过程约 5h,转化率 95%~

99%，即为水可稀释性聚苯乙烯乳胶。
用途 用于乳胶涂料。

04584 聚氨酯乳胶涂料 polyurethane latex paint

性状 漆膜耐久性、耐磨性、防腐性、耐溶剂性、耐热变形性等均优良。

制法 配方/g

丁酮	1200
聚丙二醇	879
异佛尔酮二异氰酸酯	100
甲苯二异氰酸酯(2,4-/2,6-异构体 80/20)	156.7
三羟甲基丙烷	20.1
二月硅酸二丁基锡	1.1
上述聚合物溶液	600
N,N-二甲基癸胺	1.2
水	600
磷酸溶液(85%)	0.88

把上述组分加入反应釜中，升温至45℃，因是放热反应温度继续升高至50℃，直到NCO含量达0.20mg/g。在制得的聚合物溶液600g中，加入N,N-二甲基癸胺1.2g。将溶于600g水中的0.88 85%的磷酸溶液，加入到捏合机中，以中速进行搅拌，聚合物溶液要在20s内加完，得到的乳液放置一夜，pH值为3.35，平均粒径为1.8μm。

用途 用于金属、木器、玻璃、混凝土、塑料、织物、纤维、纸等各类材料上涂覆。

04585 聚氨酯水乳液涂料 polyurethane water base latex paint

性状 涂层坚硬透明，耐气候性及耐药品性优良。

制法 1. 乳化剂的制备配方/g

聚丙三醇	39.9
聚二醇	855.7
六亚甲基二异氰酸酯	74.4

把聚丙三醇和聚二丙二醇加入反应釜，通氮气进行保护，升温至70℃搅拌均匀溶液，在同样的温度下，把上述溶液滴加至六亚甲基二异氰酸酯中，反应4h，在室温下制成半透明的固态乳化剂。在100g乳化剂中加入100g去离子水，得到不挥发分50%的透明粘稠的乳化剂水溶液。

2. 封闭型多异氰酸酯的制备配方/g

多异氰酸酯	616.2
醋酸甲酯	39.1
甲乙酮肟	144.7

把多异氰酸酯加入反应釜中，加入醋酸甲酯，在氮气保护下稀释溶解，然后，滴加甲乙酮肟，在70℃反应4h，反应完全时没NCO残基，制成封闭多异氰酸酯。

3. 聚氨酯乳液的制备配方/g

封闭型多异氰酸酯	113.4
聚酯多元醇	75.0
二醋酸二丁基锡	0.8
乳化剂	16.0
去离子水	132

将上述三种组分加入反应釜中调节成均匀混合物，并加入乳化剂，在强力搅拌下，缓慢加入去离子水，得到固体分为50%，得到均匀稳定性良好的乳白色聚氨酯乳液。

用途 用于多种底材装饰与保护。

04586 热固型聚氨酯乳胶涂料

hot setting polyurethane latex paint

性状 不挥发分为 50%，加氏粘度为 0.40Pa·s，固化的涂膜透明、坚韧、表面平滑。耐磨、耐药品性。

制法 1. 封闭型异氰酸酯的制备配方/g

多异氰酸酯	616.2
3-甲氧基醋酸丁酯	39.1
丁酮肟	144.7

把多异氰酸酯和 3-甲氧基醋酸丁酯加入带搅拌器、温度计和滴液漏斗的反应釜中，通氮气进行保护下进行稀释溶解，再将丁酮肟加入，在 70℃ 下的反应，制得封闭型多异氰酸酯。

2. 乳胶涂料的制备配方/g

封闭型多异氰酸酯	13.4
聚酯多元醇	75.0
二醋酸二丁基锡	8.0
去离子水	132

将封闭型多异氰酸酯、聚酯多元醇和催化剂二醋酸二丁基锡进行混合，再把该混合物放入均化混合器中，在强力搅拌下慢慢加入去离子水，得到均匀的贮存稳定性好的乳白色聚氨酯乳液。

用途 适用于无机底材、木材和金属等各种底材的涂装，也可以将底材预先处理、或涂底漆、再涂布该涂料。

04587 无机胶乳涂料 nature latex paint

性状 胶乳涂料比普通油漆更为优越，

易于在潮湿件面上应用，且均化性良好，易于修正，干燥迅速，抗水性强，涂覆后表面美观。

制法 配方	I	II
天然胶乳	100	100
酪黄	8	5
水	100	22
颜料	70	40
亚麻油	5	3

按照配方，把各组分加入混合器中进行混合均匀后，即为涂料。

用途 可用于石料、凝土地、灰渣板、木板、金属表面等。

04588 金属乳胶底漆 metal latex paint

性状	I	II
涂膜	外观平光， 色调不定	漆膜 平整

细度/ μm	50	60
-------------------	----	----

干燥时间/h		
--------	--	--

表干	2	≤ 0.5
----	---	------------

实干	≤ 24	≤ 6
----	-----------	----------

硬度	0.5	≤ 0.5
----	-----	------------

弹性/mm	1	1
-------	---	---

冲击强度/MPa	5	5
----------	---	---

附着力	1	2
-----	---	---

制法 配方/质量份	I	II
-----------	---	----

铁红	40.5	—
----	------	---

铁黄	7.5	7.5
----	-----	-----

滑石粉	25	25
-----	----	----

巯基苯并噻唑	2	2
--------	---	---

重碳酸钙	—	40.5
------	---	------

锌黄浆(35%)	71.4	71.4
----------	------	------

醇预混合，在高速搅拌下徐徐加入分散机中，然后加入颜料，全部混合后在高速搅拌下连续分散 30min，其过程保温 $\leq 54^{\circ}\text{C}$ ，再将温度不高于 43°C 的研磨分散浆加入到含乳胶的罐中，然后按顺序加入其余物料，并搅拌均匀。

用途 用于建筑涂料。

04593 耐水涂料用聚合乳液 resistance to water coating use polymerization emulsion

性状 固体分为 50.3% 和粒径为 180nm，

制法 配方/g

丙烯酸-2-乙基己酯	318
甲基丙烯酸乙酰氧乙酯	24
过硫酸铵	1.8
接枝聚合乳液 (30% 固体分)	36
甲基丙烯酸	6
苯乙烯	270
水	557

将三种丙烯酸和酯和苯乙烯组成混合物、0.9g 过硫酸铵和 27g 水，在 3h 内加进由水、过硫酸铵和含有苯乙烯接枝聚合物、乳液 36g 构成的反应体系

中，于 $80 \sim 85^{\circ}\text{C}$ 乳液聚合，然后用 10% 氨水调 pH 值至 8.5，制得固体分为 50.3% 和粒径为 180nm 的乳液。

用途 用于配制耐水涂料。

04594 胶乳互穿网络聚合物乳液 emulsion interpenetrating network polymer latex

制法 配方 第一组分 第二组分

十二烷基硫酸钠 (10%) 水溶液	50	—
过硫酸钾	0.3	0.3
二乙烯基苯	0.2	0.2
苯乙烯	49.2	—
丙烯酸丁酯	—	49.2

把 50 份去离子水、十二烷基硫酸钠水溶液，加热搅拌，当温度达到 $60 \sim 65^{\circ}\text{C}$ 时，加入定量的过硫酸钾水溶液、二乙烯基苯及苯乙烯，待反应引发后，聚合 1h，然后用一次加料的方法，向乳液中加入 0.3 份过硫酸钾，0.2 份二乙烯基苯和 49.2 份丙烯酸丁酯，反应引发后再聚合 1h，降温出料，过滤即得乳液。

用途 用于防腐，制造乳液漆。

第五章 防水涂料

防水涂料是指形成的涂膜能防止雨水或地下水渗漏的一种涂料。

防水涂料的分类方法，可按涂料状态和形式分为乳液型、溶剂型和反应型及改性沥青。

第一类溶剂型涂料，这类涂料种类繁多，质量也好，但成本高，安全性差，使用不够普遍。

第二类是水乳型及反应型高分子涂料，这类涂料在工艺上很难将各种补强剂、填充剂、高分子弹性体使其均匀分散于胶体中，只能用研磨法加入少量配合剂，反应型聚氨酯为双组分类，易变质，成本高。

第三类塑料型改性沥青，这类产品能抗紫外线，耐高温性好，但断裂延伸性差。

第一节 沥青防水涂料

05101 防水 1[#] 乳化沥青 water-proof-1[#] emulsion bitumeu paint

性状

颜色 乳液状的颜色为褐色

耐热度 (80℃, 4h) 不起泡和不流淌

吸水率 (24h) /% 8.82

抗拉力/kg 36

制法 配方/%

沥青液:

10[#] 石油沥青 30

60[#] 石油沥青 70

乳化液:

洗衣粉 0.9

肥皂粉 1.1

烧碱 0.4

水 97.6

将石油沥青加入锅内，加热至180~200℃熔化、脱水、除去纸屑和杂质，保温在60~190℃备用。将60~80℃的乳化液送入匀化机中，喷射循环1~2s后，再加入60~190℃沥青液(需在1min内全部加完)加入沥青时要注意压力，在0.5~0.8MPa为宜，时间为4h即可。

用途 主要用于建筑物的屋面防水。

05102 有色乳化沥青涂料 organic emulsion asphalt paint

性状 耐老化，有弹性，不透水的红色涂层。

制法 1. 红色乳化沥青配方/质量份

沥青乳液 30~60

烷基苯基聚乙二醇醚 2~10

丁钠橡胶 5~30

聚醋酸乙烯酯分散体 12

无机的色颜料(氧化铁红) 20

2 蓝色乳化沥青配方/质量份

乳化沥青 2000

二氧化钛 0.4~800

天然树脂 2~600

亚麻籽油漆 50~100

杀菌剂 0.05~20

填料 20~30

醇-EM	1~250
合成纤维	30
蓝颜料	80~120

把以上组分加入混合器中进行搅拌均匀即可。

用途 用于屋面的防水。

05103 阳离子乳化沥青防水漆 cation emulsified asphalt water proof paint

制法 1. 配方 1/kg

石油沥青	4.00
石蜡	1.00
聚氧乙烯烷基胺	0.3
硬脂酸	0.25
水	500
明胶	0.25

将沥青和石蜡、硬脂酸在 130~140℃下，加热熔制成沥青液，在水中加入聚氧乙烯烷基胺溶解后，用冰醋酸调节 pH=6，加入明胶配成乳化液。

将 70~75℃的乳化液注入匀化机中，然后将 130~140℃的沥青液徐徐注入匀化机中，进行乳化，则制成乳化沥青。此配方作为石膏制品的防水剂。

2. 配方 2/kg

直馏沥青	3.00
石蜡	7.5
阳离子乳化剂	0.36
盐酸	0.1
氯化钠	0.18
水	36.0

将直馏沥青加热熔化脱水，并加热至 140℃得沥青液。将阳离子乳化剂、盐酸和氯化钠加入水中充分混合均匀得

乳化液，保温 70℃左右。先将乳化液注入匀化机中，然后徐徐加入沥青液，进行匀化，则得到稳定的乳化沥青。

用途 主要用于水泥板、石膏板和纤维板的防水。

05104 非离子型乳化沥青防水剂 nonionic type emulsified bitumen waterproof coating

性状 不怕硬水，耐酸碱，在水中不电离，可防静电。

制法 1. 沥青液配方/kg

60# 石油沥青	75
10# 石油沥青	15
65# 石油沥青	10

2. 乳化液

氢氧化钠	0.88
水玻璃	1.60
聚乙烯醇	4
平平加	2
水	100

将石油沥青加入锅内，加热熔化脱水，除去纸屑杂质后，在 160~180℃保温。将乳化剂和辅助材料按配方次序分别称量，放入已知体积和温度的水中，水加热 20~30℃时，加入氢氧化钠，全部溶解后，升温至 40~50℃，加入水玻璃，搅拌 30min，再升温至 80~90℃加入聚乙烯醇，充分搅拌溶解，然后降温至 60~80℃，加入表面活性剂平平加，搅拌溶解，即得乳化液。将乳化液过滤，计量输入匀化机中。开动搅拌将预先过滤、计量并保温 180~200℃的液体沥青徐徐加入匀化机中，乳化 2~3min 后停止，将乳液放

出，冷却后过滤即得成品。

用途 主要用于屋面防水、地下防潮，管道防腐，渠道防渗，地下防水等。

05105 7021 非离子型乳化沥青

7021 Nonionic emulsified asphalt

性状 外观为棕黑色，粘稠，均匀一致，可用水全部洗去，并均匀分散在水中。

制法 配方/质量份

茂名 10 [#] 沥青	50
60 [#] 石油沥青	50
水	100
氢氧化钠	0.88
水玻璃	1.6
聚乙烯醇	4
匀染剂 X-102	2

在聚乙烯醇中加入总水量的 50%，加热至 80～90℃ 进行溶解，溶解完后补加蒸发掉的水量，另外将余下的 50% 水量加温至 40～50℃，加入氢氧化钠，进行溶解后加入水玻璃，加热至 70～80℃，再与聚乙烯醇水溶液相混合，倒入乳化器中，再加入乳化剂，保温至 70～80℃，混合液即为得到的乳化液。将沥青熔化脱水，保温至 180℃ 左右，再徐徐加入乳化液，倒完后再搅拌 5～7min，过滤即得产品。

用途 主要用于屋面的防水。

05106 沥青基厚质防水涂料

asphalt binder waterproof paint

性状 具有良好的耐热性、耐裂性、低温柔性和不透水性。

制法 配方	I	II	III
60 [#] 石油沥青	15	—	—
30 [#] 石油沥青	—	—	36
10 [#] 石油沥青	21	21.6	—
油液	—	14.4	—
含纤维胶粉	24	24	24
汽油	40	40	40

将沥青熔化脱水，除去杂质，即缓慢加入废橡胶粉（熬制温度为 240℃ 反应时间为 2h 左右），边加边搅拌，并继续升温，加完后并恒温一定时间，最后形成均一的细丝，然后降温至 100℃ 左右，加入定量的汽油进行稀释，搅拌均匀，即为成品。

用途 主要用于屋面的防水。

05107 沥青油膏稀释防水涂料

asphalt flux waterproof paint

性状

耐热性	103℃
耐冷热循环	反复 12 次
抗冻性（-12～15℃）	8h
抗裂性（50℃，4h）	良好
粘结力	4 年

制法

配方	底层	中层		面层	
沥青油膏	50	60.5	58.5	59.5	59
氧化铁颜料	—	5.3	8.6	5.7	8.1
云母粉	—	5.9	7.9	5.37	6.5
铝粉	—	1.7	—	1.9	—
汽油	50	26	25	27.5	25.5

把沥青油膏，用水浴加热至 80 ~ 90℃，然后加入汽油、柴油等溶剂稀释至适当的程度，再加入适量的颜料配制而成。

用途 用于屋面的防水。

05108 脂肪酸乳化沥青 aliphatic acid emulsified bitumen

性状 可用来粘结建筑材料，耐水、耐候性好。

制法 配方/质量份

石油沥青	50
天然或合成脂肪酸	0.5
环烷酸钴	0.1
烧碱	0.3
水玻璃	0.2
水	18

将石油沥青、天然或合成脂肪酸混合，加热至 115 ~ 120℃，然后预热至 60 ~ 70℃ 的碱性乳化液中，碱性乳化液为环烷酸钴、烧碱、水玻璃和水混合溶解而成。这两种乳液加入反应釜中，于是 50 ~ 100r/min 下混合，当添加完成后，继续搅拌 10min 以上，即得到脂肪酸沥青乳液。

用途 用于屋面的防水。

05109 沥青防潮涂料 asphalt waterproof anti hazing coating

性状 优良的耐候性、防水、防潮性。

制法 配方/kg	I	II
10 [#] 茂名石油沥青	100	
10 [#] 兰州石油沥青	—	100
重柴油	12.5	8

石棉绒	12	6
桐油	15	

将沥青熔化脱水，温度控制在 190 ~ 210℃ 除去杂质，降温 130 ~ 140℃，再加入重柴油、桐油搅拌均匀后，再加入石棉绒，边加入边搅拌，再升温至 190 ~ 210℃，熬制 30min 即可使用。

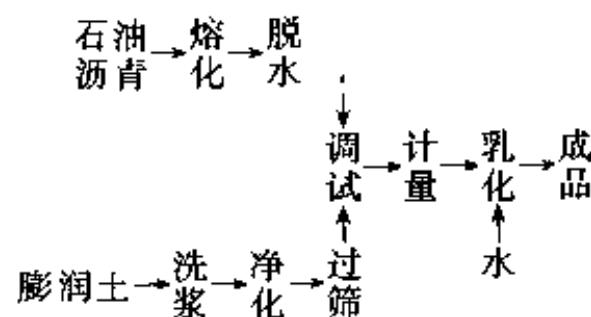
用途 用于屋面的防水涂料，厚质沥青防潮涂料可做灌缝材料。

05110 膨润土乳化沥青防水涂料 bentonite emulsified asphalt waterproof paint

性状

外观	棕黑色
pH 值	7 ~ 8
固含量/%	≥ 50
稳定性	一年不变化
耐热性能 (80℃ ± 2℃, 5h)	无变化
不透水性 (动水压力 0.1MPa, 30min)	无变化

制法



用途 用于屋面防水，房层的修补漏水处，地下工程，种子库地面防潮。

05111 松香皂乳化沥青防水涂料 soap emulsified asphalt waterproof paint

性状 防水性、防龟裂性及耐候性均优良。

粘度/s 5.4

耐热度 (70℃, 5h) 合格

不透水性 (动水压法) /MPa 0.2

制法 配方/kg

60[#]石油沥青 100

松香皂 1

水玻璃 0.8

烧碱 0.8

水 83.9

先将水加热至沸, 然后加入烧碱于沸腾水中, 使其完全溶解, 然后边搅拌边徐徐加入已磨碎的松香皂粉中, 勿使其结块, 将此混合物在水浴锅上加热至 90~100℃, 不断搅拌熬 90min 左右, 冷却后即成为淡黄色膏药状物, 此 pH

值为 11~12, 然后加入定量的稀释水, 则为松香皂乳化液。将沥青熔化, 在 100~200℃内脱水即为沥青液。将乳化液先注入搅拌筒内, 然后将沥青液呈细流徐徐加入筒内, 搅拌 2~3min, 再加入 80~100℃热水, 搅拌 6~8min, 即为乳化沥青。

用途 用于屋面的防水, 粘结建筑材料。

05112 石灰乳化沥青防水涂料 calcium coater emulsified asphalt waterproof paint

性状 耐热性高, 抗老化性好的防水层。

制法

配方/kg	I	II	III	IV
600 [#] 石油沥青	31~33	33.3	29~31	30~33
石灰膏	12.6~14	3.33	15~18	25~27
三级石棉纤维	2.2	—	1.8~2.4	—
水	55.2~50.8	33.3	50~55	40~45

先将 1/2 水的 (70~80℃) 和石灰膏按比例加入搅拌机中, 搅拌 3~5min, 最后再加入石棉绒和剩余的水, 搅拌 5min 即成。

用途 主要用于屋面, 防水层, 地下室的防水, 防水接缝材料。

05113 粘土乳化沥青 clay emulsified bitumen coating

性状 耐候性优良, 抗龟裂性更好, 抗流淌性能好。

制法 配方/kg

	I	II	III
沥青	50	69	48.8

膨润土	1.5	3.0	48.8
水	40	50	38.5
十八烷基氨基丙胺		2.4	
10 [#] 建筑沥青			31
粘土			15
废重油			15.5
石灰膏			少量

按配方 1 量, 加入反应釜中进行乳化制成悬浮液即成。按配方 2 先把沥青加热至 160~180℃脱水, 除去杂质, 再把废重油加入 100~120℃脱水, 而上述两者混合物即为混合液。把粘土调节成浆, 加热至沸腾, 在搅拌下加入 50~60℃的重油沥青的混合液, 继续搅

拌 10~15min, 至完全乳化时为止。
用途 主要用于屋面防水或建筑路面。

minum-clay emulsified asphalt
coating
制法

05114 铝-粘土乳化沥青 alu-

配方/质量份	I	II	III
粘土乳化沥青	750	750	750
铝糊	50~250	0.2~2	150
氯化钡	0.2~0.5	1~1.2	1~1.5
柠檬酸钠	0~5	0.5~1.0	0.5~1.0
云母粉	--	75~125	100
补加水	--	125~250	150~250

把粘土乳液加入反应釜中加入混合稳定剂和一半的补加水, 混合均匀, 然后添加填料, 进行混合, 再加入 1/4 量的铝粉糊低速搅拌, 均匀分散, 然后加入剩下的铝粉糊每次 1/4, 并混合均匀, 再加入剩余的补加水并混合均匀, 再加入 10% 柠檬酸钠水溶液, 直到所需的粘度。

用途 用于屋面的防水。

05115 沥青聚烯烃防水涂料 asphalt polyolefine waterproof paint

性状 具有柔润性、弹性和不流淌性。

制法 配方/%

石油沥青	20
无规聚丙烯	15
聚异丁烯	5
高岭土/ μm	≤ 60

将软石油沥青、聚丙烯和聚异丁烯在 200℃ 下进行混合 0.5h, 并加入高岭土, 搅拌则制得适用于屋面用的厚层沥青防水涂料。

用途 主要用于屋面、地毯背面或工厂

地面防水涂层。

05116 氨基聚乙烯醇乳化沥青防水涂料 amino polyvinyl alcohol emulsified asphalt waterproof paint

制法 1. 氨基聚乙烯醇树脂胶液配方/质量份

聚乙烯醇	4~12
三聚氰胺	1~5
尿素	0~5
甲醛	6~15
水玻璃	0~2
水	75~85

按上述配方将甲醛水溶液加入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中, 开动搅拌, 加热用水玻璃调节 pH 值为 8, 加入尿素升温至 60~65℃, 保温 20~30min, 将 5/10 的三聚氰胺加入反应釜中, 升温至 70~75℃, 保温 10~20min, 依次将全部水和全部聚乙烯醇加入反应釜中, 升温 90℃ \pm 5℃ 时, 将 3/10 三聚氰胺加入反应釜中,

20min 后, 将剩余的三聚氰胺全部加入, 停止升温, 待物料自动降温至 $80^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时, 通冷水降温, 并用水玻璃调节 $\text{pH} = 8$, 待温度降至 60°C 左右后出料。

2. 氨基聚乙烯醇乳化沥青涂料配方

氨基聚乙烯醇树脂胶液	10~50
阳离子氯丁胶乳	0~20
沥青	20~40
表面活性剂	0~5
煤油	0~3
填料	0~10
碳酸钠	0~3
六偏磷酸钠	0~2
磷酸三丁酯	0~0.5
水玻璃	0~2
防老剂丁	0~0.5
沥青乳液	0~90

按上述配方将沥青加热熔化脱水, 用煤油稀释后倒入胶体磨中, 慢慢加入含有防老剂的氯丁橡胶乳液进行研磨 10~20min, 慢慢加入含有阳离子活性剂的氨基聚乙烯醇树脂胶液于橡胶沥青中继续研磨 10~20min 出料。

用途 用于防水涂层。

05117 丙烯酸树脂乳化沥青 acrylic resin emulsified asphalt

性状

固含量为 40%~50%

制法 配方/质量份

丙烯酸树脂乳液	1~5
乳化沥青	10~20

将丙烯酸树脂乳液和乳化沥青在室

温下混合即成。

用途 可用于修补和变质的沥青表面。如道路面和防水层。

05118 聚氨酯沥青防水涂料 polyurethane asphalt waterproof paint

制法 1. 沥青乳液配方/%

沥青	50~70
乳化剂	0~15
酸	0.1~3
稳定剂	0~2
水	25~45

2. 聚氨酯乳液配方

聚乙烯醇	4~7
酸	0.5~3
甲醛	5~7
尿素	0.5~3
碱	0.6~4
乳化剂	0.8~4
增塑剂	0.6~3
聚氨酯	1~12
水	65~85

沥青: 聚氨酯 = (1:1) ~ (2:1)

3. 将沥青乳化 把沥青加入反应釜中加热熔化, 温度为 $115 \sim 140^{\circ}\text{C}$ 加入盐酸后, 温度为 $65 \sim 75^{\circ}\text{C}$ 待配。另外配乳化剂水溶液; 将乳化剂按配比加入槽中, 加水后加热使其乳化剂完全溶解于水中, 再加入稳定剂, 然后将制成的乳化剂水溶液与已配制成的沥青溶液混合, 即得沥青乳液。

4. 制备聚氨酯乳液 按配方加入水于反应釜中, 边搅拌边加入聚乙烯醇, 同时加热至 $85 \sim 100^{\circ}\text{C}$, 然后滴加

盐酸，盐酸滴完后，温度降至 70 ~ 85℃，再滴加甲醛，滴加时间为 15 ~ 40min，滴加完后再升温至 85 ~ 100℃使其充分反应 25 ~ 40min，在缩聚反应基本结束后，再加入尿素，使甲醛氨基化，待反应完后再加碱中和，然后加入乳化剂、增塑剂、聚氨酯，并搅拌均匀成乳白色胶液，滤去杂质后即成为聚氨酯乳液。

5. 把聚氨酯乳液和沥青乳液进行混合均匀即为阳离子聚氨酯沥青防水涂料。

用途 用于屋面、地下工程的防水。

05119 沥青酚醛防水涂料 (I) asphalt phenolic waterproof coating (I)

性状 具有优良的防水性能、防腐性能耐微生物腐蚀。

制法 1. 配方 1/%

10 [#] 石油沥青	35.4
138 [#] 甘油松香	6.3
210 [#] 松香酚醛树脂	6.3
200 [#] 溶剂汽油	52

2. 配方 2

10 [#] 石油沥青	26
苯	13
汽油	13
酚醛清漆	48

将石油沥青加热至 200℃，再加入沥青含 3% 的氯化铁反应 2h，以提高沥青的软化点，然后降温加入苯和汽油的混合溶剂进行稀释，再掺入酚醛清漆，充分搅拌即成。

用途 用于地下管道外壁保护涂层。

05120 沥青酚醛防水涂料 (II) asphalt phenolic resin waterproof paint (II)

性状 防水性能好，耐低温，抗裂性好。

制法 配方/g

石油沥青	100
硫化鱼油	25 ~ 30
210 [#] 松香酚醛树脂	15
松焦油	10 ~ 25
氧化钙	2
氧化铁黄	30
铝银浆	10
汽油	150
重溶剂油	15 ~ 25
滑石粉	100 ~ 120
煤油	40
云母粉	100 ~ 120

将石油沥青切成小块，放入锅内加热熔化脱水，在 250℃ 左右，边搅拌边加入硫化鱼油、松焦油、氧化钙，继续搅拌 30min，使其反应完全，降温至 120℃ 左右，在搅拌下加入其余组分，加完后，继续搅拌 1h，即得产品。

用途 主要用于屋面，地下防水。

05121 沥青鱼油酚醛防水涂料 asphalt fish phenolic waterproof paint

性状 防水性能好，低温抗裂性。

制法 配方/g

石油沥青	100
硫化鱼油	30
210 [#] 松香酚醛树脂	15

松焦油	10
重溶剂油	15
松节重油	15
氧化钙	2
滑石粉	120
云母粉	120
氧化铁黄	30
铝银浆	10
汽油	150.4
煤油	37.6

将石油沥青切成块，放在熔化锅内加热熔化脱水（240～250℃），在搅拌下，加入硫化鱼油、松节重油、松焦油和氧化钙等进行搅拌和反应 30min。当温度降至 120℃ 左右，将填料和颜料、210[#]松香酚醛树脂和汽油、煤油加入装有搅拌器的锅内，再继续搅拌 45～60min，合格后出料。

用途 主要用于屋面防水。

05122 脲醛树脂乳化沥青 urea formaldehyde resin emulsified asphalt

性状 表面浸润性好、粘结性好、防水性能优良。

制法 配方/质量份

乳化沥青	45～55
脲醛树脂乳液	1～5
阳离子活性乳化剂	1～1.5
水	100

在乳化沥青中加入脲醛树脂和阳离子活性剂以及水进行混合均匀即成。

用途 用于屋面防水。

05123 氯丁橡胶沥青防水涂料 chloroprene gum modified bitumen waterproof paint

性状 耐裂性、低温柔性均佳、良好的防水性。

制法 配方/g

氯丁橡胶	50
沥青	250
二甲苯	740
云母粉	10
滑石粉	10
邻苯二甲酸二辛酯	1

将氯丁橡胶加入反应釜中，加入二甲苯，在 90℃ 下搅拌 2h，使橡胶完全溶解，在沥青中加入二甲苯，在 75℃ 下搅拌 1.5h，使沥青完全溶解。将溶解的橡胶倒入沥青中，然后加入云母粉、滑石粉，室温下搅拌 0.5h，再加入邻苯二甲酸二辛酯搅拌 0.5h 即成。

用途 主要用于屋面防水。

05124 沥青氯丁橡胶涂料 bitumen chloroprene gum paint

性状 耐气候性好、涂膜弹性大、延伸率高，抗拉强度和耐久性好。

制法 配方/质量份

甲组分（沥青溶液）：	
10 [#] 石油沥青	50
甲苯	50
乙组分（橡胶溶液）：	
氯丁橡胶（生胶）	100
硬脂酸	1
苯二甲酸二丁酯	2
氧化锌	1.25

升华硫	0.8
尼奥棕-D	0.25
二硫化四甲基秋蓝母	0.1
轻质氧化镁	4

甲组分:乙组分=6:5

将石油沥青加热熔化脱水,除去杂质,冷却后按比例缓慢加入甲苯中,边加边搅拌均匀为止,即得甲组分。

将氯丁橡胶和各种材料在双辊机上进行混炼,将混炼的胶片压成1~2mm厚,并用切粒机切成小碎片,然后将胶片:甲苯=1:4的比例投入搅拌机中,搅拌溶解约4~5h即为乙组分。将甲、乙两组分按配比进行混合,搅拌均匀即成。

用途 用于屋面的防水。

05125 石蜡基石油沥青-氯丁防水涂料 wax base earth oil asphalt chloroprene gum waterproof paint

制法 1. 沥青乳液配方/质量分数

10 [#] 沥青	10~12
60 [#] 沥青	30~37
阳离子乳化剂	0.3~1.5
无机乳化剂	0.5~2
稳定剂	0.2~1
其它助剂	适量
水	50~55

2. 氯丁橡胶防水涂料

氯丁胶乳	25~30
沥青乳液	70~75

将无机乳化剂加入适量的处理助剂和水,在高速分散机中处理40~60min,陈化2h以上备用。将聚乙烯醇在90℃溶解,配成5%溶液;将阳离子乳化剂加热溶解配成5%~10%的水溶

液,将各种助剂溶解成水溶液。

将配制好的浆料和溶液及水按配方制成乳化液,搅拌均匀,加热,在80℃保温。

将10[#]、60[#]石油沥青按配比称量好,加热脱水,在150℃下保温。把乳化液和沥青加入乳化机中进行乳化,压力为0.6~0.8MPa,制得乳化沥青。将氯丁乳胶,乳化沥青加入混合器中,混合均匀即得氯丁橡胶沥青涂料。

用途 用于防水材料。

05126 SBS改性沥青乳液防水涂料 SBS modified asphalt emulsified waterproof paint

性状

外观	棕黑色厚浆乳液
固含量/%	51
柔韧性/mm	无裂纹、断裂
耐热性(80℃, 5h)	无流淌、起泡和滑动
粘结性/MPa	0.25
不透水性(水压0.1MPa, 30min)	不透水

制法 配方/g

甲组分:

10 [#] 沥青	13
60 [#] 沥青	70
792 [#] SBS	10
共混剂 PD	7

乙组分:

OT	3.5
聚乙烯醇(8%)	4.2
氢氧化钠	0.3

氯化钠 0.2
水 125

将 10[#]、60[#] 沥青放入锅内升温至 180~200℃, 待熔化、脱水、过滤后(用 20mg 网过滤)加入 792[#] SBS 和共混剂 PD, 搅拌均匀为甲组分。在 80~90℃ 的热水中, 依次加入氢氧化钠、OT、氯化铵、聚乙烯醇搅匀, 为乙组分。

将甲、乙两组分加入乳化机中进行乳化, 乳化后冷却, 消泡即得。

用途 用于屋面的防水。

05127 SBR 改性沥青厚质防水涂料 SBR modified asphalt thick waterproof paint

性状

耐热性(90℃) 不流淌、无起泡、不滑动

低温柔性(-10℃) 无网纹、无裂纹、无撕裂

延伸性/mm

无处理 31

处理后 26

粘结性/MPa 0.26

不透水性/MPa 0.1

制法 配方/%

沥青 40~50

SBR 3~10

助剂 2~5

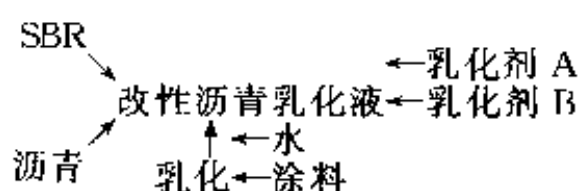
乳化剂 A 0.5~1.5

乳化剂 B 3~5

水 35~45

把 SBR、沥青加入反应釜中加热使沥青熔化, 再加入乳化剂 A、乳化剂 B

及水, 进行搅拌乳化, 得到 SBR 改性沥青厚质涂料。



用途 用于新建屋面、厕所浴间的防水工程。

05128 阳离子型丁苯橡胶乳化沥青 cation type butadiene styrene rubber emulsified asphalt

性状 固含量为 61.5%, pH=5, 粘度为 175Pa·s。

制法 配方/质量份

丁苯胶乳 45

聚氧乙烯烷基胺 30

盐酸(10%) 8.7

将丁苯橡胶、聚氧乙烯烷基胺和盐酸加入反应釜中进行充分混合。得到丁苯橡胶乳液。再加入阳离子型乳化沥青可制得阳离子丁苯橡胶乳化沥青。

用途 可做粘合剂、嵌缝隙材料、密封材料和防水材料。

05129 非离子型丁苯橡胶乳化沥青 nonionic type butadiene-styrene asphalt

性状 具有粘结性高、耐气候、耐磨强度高。

制法 配方/质量份

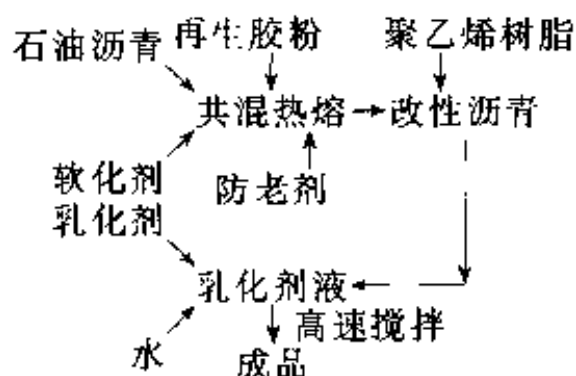
丁苯橡胶 100

甲苯 425

硬脂酰三甲基氯化铵 1.94

聚氧化乙烯壬基苯基醚 3.06

至 180~220℃，保温 2~5h，然后加入增粘剂和防老剂后，控制温度为 170~190℃。将改性沥青以细流状放入 80℃左右的乳化剂水溶液中，高速搅拌 10~15h，合格后，出料。



用途 用于屋面、地下工程防水。

05133 沥青再生橡胶防水涂料 asphalt waste rubber waterproof paint

性状 具有良好的防水性，耐日光照
射，耐低温性。

制法 1. 配方/质量份

石油沥青	100
再生橡胶（胶鞋再生胶： 双戊烯 = 1:3）	80
云母粉	76
滑石粉	76
氧化铁黄	30
氧化钙	2
铝银粉	10
汽油	120
煤油	30

2. 再生胶的制备

将再生橡胶放入胶炼机上塑炼，经
过 20 次薄速，当可塑度达 0.5 后拉成
薄片，切成小块，盛于容器中，按比例
加入双戊烯溶剂，使再生胶在溶剂中溶

胀，待 24h 后，搅拌均匀即成。

3. 涂料的配制

将沥青加热至 240~260℃脱水至
液面无气泡发生。加入氧化钙搅拌冷却
至 130~150℃，按量加入再生胶浆，
搅拌 30min，然后加入云母粉、滑石粉
和煤油，搅拌 15min 后，再加入氧化铁
黄、铝银粉及汽油，然后再搅拌 30~
45min，直至均匀，即成涂料。

用途 用于屋面、地下工程防水。

05134 再生橡胶乳化沥青 waste rubber emulsified asphalt

性状 粘稠液体，固含量为 50%。

粘度 (20℃ ± 2℃, B 粘度计) 35~50s

耐热 (80℃, 5h) 无气泡和流淌

不透水性 (1MPa, 30min) 不透水

制法 1. 乳化沥青配方/质量份

石油沥青	100
松香油酸钠皂	8
水	60

2. 再生橡胶乳浆

轮胎面再生橡胶	100
工业皂	10
防老剂 D	1~2
水	100

3. 涂料配方/质量份

乳化沥青	100
再生橡胶乳浆	60

将沥青熔化脱水，冷却至 90~
110℃加入乳化剂搅拌 5min，使其混合
均匀，在 80~90℃下，边搅拌边加入
水，边搅拌 15min，即成乳化沥青。再
生橡胶在双辊炼胶机塑炼 30 次薄通，
加入防老剂混炼均匀，缓慢加水混炼，

→加漆料固化剂→包装→成品

用途 适用于各种建筑屋面防水以及墙体、地面、生活间、冷库等的防水，并用于老房子维修补漏，同时可作为地下金属设备、管道防腐。

05138 嵌缝沥青防水油膏 gap filler asphalt waterproof oil pastes

性状

稠度(20℃ ± 3℃)/mm	22.1
垂度(24h, 50℃ + 3℃)/mm	1.3
硬化率(15天)/%	17
收缩率(15天)/%	4.0

制法 配方	南方油膏	北方油膏
石油沥青(70℃)	100	—
石油沥青(60℃)	—	100
松焦油	10	15
硫化鱼油	20	30
重松节油	60	60
石棉绒	40	30
滑石粉	60	70
填料与油料之比	1:1.5	1:0.8

把以沥青为基料，掺入适量的松节油、硫化鱼油、重松节油、石棉绒。进行混合均匀即可。

用途 用于屋面防水。

05139 粉煤灰聚合物防水涂料 water soluble waterproof coating made from acrylic high polymer

性状

粘度(涂-4杯)/s	180
固含量/%	45
粘结强度/MPa	0.50

耐热性(80℃, 3h)	合格
耐碱性(饱和氢氧化钙, 168h)	合格
低温柔性(-10℃)	合格
不透水性(20℃, 0.1MPa)	合格

制法 1. MG防水涂料配方/%

预处理粉煤灰	15~35
AC共聚物	40~55
PVFM聚合物	10~15
助剂(含有防沉、增稠、消泡等)	0.2~1.0

2. 主膜剂 AC的合成:

在反应釜内加入 102.7 份水和 0.0681 份十二烷基硫酸钠，搅拌加热至 84℃，然后加入 0.205 份过硫酸铵与 5 份水的溶液，搅拌均匀后，接着开始连续滴加单体混合液（甲基丙烯酸甲酯 60、丙烯酸乙酯 40、甲基丙烯酸 2、N-丁硫醇 0.4）及表面活性剂溶液，温度在 90℃，在 50min 内滴加完毕。随即补加 0.0968 份过硫酸铵与 1.42 份水的溶液，在 80~84℃保温 30min，取样测酸值合格后，降温冷却至 50℃以下，即得含有微结物的三元共聚白色乳液。

3. 辅助成膜剂 PVFM的合成

在催化剂下，聚乙烯醇的羟基对羧基进行亲核加成，然后缩水，再氨基化，按配方将一次水（800 份）加入反应釜中，加入聚乙烯醇在 30min 搅拌下，加热至 88~92℃，使聚乙烯醇溶解。加入甲醛，用盐酸调节 pH 值在 2.0~2.5，在反应温度下反应 1h，然后降温至 60℃左右，立即加入二次水（100 份）调整 pH 值，加入尿素，反应 1h，调整 pH 值至中性，冷却至 40℃以下。

将配方量 PVFM、AC 加入搅拌釜中进行混合，然后加入经偶联剂处理的粉煤灰，在高速搅拌下加入防沉剂、增稠剂、分散剂、流平剂、消泡剂等助剂，充分混合均匀即成灰或黄的乳液涂料。

用途 可代替沥青油毡作工业、民用建筑的屋面防水层，还可作各类屋面防水层的保护涂料和修补材料。

第二节 合成防水涂料

05201 乙烯树脂乳胶防水涂料 ethylene resin emulsified water-proof paint

性状 涂膜综合性能好，涂膜在高温时不流动，低温时不发脆、与底材结合牢固，防水性能好。

制法 配方/质量份	I	II	III
沥青乳液（固体分 60%）	100	100	100
聚丁烯乳胶 No3	5		
聚丁烯乳胶 No4	—	10	
聚丁烯乳胶 No5	—	—	15
苯乙烯-丁二烯橡胶乳液	25	20	15
水泥	40	40	35

将以上组分充分混合搅拌。

表面活性剂 2.5 2.5 2.5

在 100 份聚丁烯中，加入表面活性剂，于均化器中乳化聚丁烯乳液。

用途 用于建筑物的顶、地板、墙壁、混凝土底材等防水材料。

05202 水乳型苯乙烯型防水涂料 water emulsified styrene water-

proof paint

性状 防水性能好，使用方便。

制法 配方/kg

苯乙烯焦油乳液	10.0
石英粉	1.0
苯乙烯焦油	10.0
烷基磺酸钠	0.1
干酪素溶液（10%）	0.3
氧化铁红	1.5
邻苯二甲酸二丁酯	0.4
水	2.0
水（稀释用）	3.2~3.7

将苯乙烯放入容器内，加入邻苯二甲酸二丁酯，搅拌均匀混合物，加热 60~70℃；另取一容器作乳化器。将干酪素、水和烷基磺酸钠搅拌均匀，加热 60~70℃，然后将加热的苯乙烯焦油混合液在搅拌下加至乳化器中，在乳化机中高速搅拌下使苯乙烯焦油分散悬浮于水中成乳液，搅拌 15min，即成白色乳液，最后加入水稀释即成乳液。

把配好的乳液按比例加入填料、颜料，搅拌均匀，即得水乳型苯乙烯防水涂料。

用途 主要用于屋面的防水。

05203 溶剂型苯乙烯防水涂料 solution type styrene waterproof paint

性状 具有优良的防水性能，且施工简便。

制法 1. 配方/kg

苯乙烯清漆	10
氧化铁红	0.4

炭黑	0.1
重晶石粉	4
滑石粉	1
溶剂	1~2

2. 苯乙烯清漆配方

苯乙烯焦油	5
蓖麻油	0.4
溶剂	4.5

将苯乙烯焦油放入反应锅内，加热熬炼，当温度升至 60~70℃ 时，于搅拌下加入蓖麻油反应 2~3h，在升温至 110℃ 恒温熬制 1~5h，直至取样合格，倒出冷却，在不断搅拌下加入溶剂进行溶解，待溶解完全后，以 80mg 筛过滤。即成清漆。

将颜料、填充料混合均匀后，加入少量溶剂混匀成浆液，然后加入苯乙烯焦油清漆，搅拌均匀后过滤即成。

用途 主要用于屋面防水。

05204 苯乙烯油膏 styrene oil pastes

制法 1. 混合溶剂配方/质量份

重质苯	10
邻苯二甲酸二丁酯	20

2. 填充料

滑石粉	100
石棉绒	10~20

混合溶剂:填充料 = 1:1.5~1:1.7

将残渣加热至 100℃ 左右，使水分蒸发完全，清除杂质，加入增塑剂，搅拌均匀，把加热至 100℃ 左右的滑石粉、石棉绒徐徐加入，边加边搅拌直至均匀为止。热膏状物立即施工。

用途 用于屋面的防水。

05205 复合改性聚苯乙烯乳液防水涂料 compound modified polystyrene emulsion waterproof coating

性状

拉伸强度/MPa	1.8
断裂延率/%	300
低温柔性 (-30℃)	无裂纹
不透水性 (0.3MPa, 30min)	不透水
涂膜干燥时间/h	
表干	2.5
实干	10

制法 配方/质量比

聚苯乙烯	13
ABS 塑料	4
混合溶剂	20
接枝改性剂	3
乳化剂	2
填料	25
水	33

把 ABS、混合溶剂与聚苯乙烯混溶，搅拌 45min 后，在引发剂存在下，加热至 100℃，滴加接枝改性剂，在不断搅拌下，于 2h 左右滴完，继续反应 1h，反应结束，该混合物为甲组分。将乳化剂、水和其它助剂、填料等混合，搅拌，高速分散后为乙组分。在强力搅拌下，将甲组分缓慢地加入乙组分中，并调整乳液的 pH 值在 7~9 之间。

用途 用于屋面的防水涂装。

05206 聚氯乙烯弹性防水涂料 polyvinyl chloride elastic waterproof paint

制法			
配方	热熔型 涂料	溶剂型 涂料	水乳型 涂料
煤焦油	100	100	100
PVC	15~17	10~13	18~20
混合溶剂	21~22	40~45	20~25
填料	30~40	35	30~40
增塑剂	3~4	5	5
天然水	0	0	150~200
乳化剂 A			0.9~1.1
乳化剂 B			35~40
分散剂			1~2
改性树脂		2~4	
消泡剂	微量	微量	微量
其它助剂	1~2	1~2	1~2

把煤焦油在 120℃ 时常压脱水, 把以上混合物加入反应釜中, 进行反应一定时间, 除去水分与杂质, 然后进行过滤即得。

塑化反应: 在塑化炉中进行, 升温至 160℃, 搅拌转速为 40~100rpm 均可。

乳化反应: 在 90℃ 乳化液中加入油料, 应缓慢流入, 使物料呈现均匀粘稠厚质黑棕色浆液, 乳化即完成。用 PVC 树脂改性焦油时, 油温为 70℃, 用 PVC 改性焦油, 此时油温为 120~130℃ 为宜。

用途 用于屋面的防水。

05207 聚氯乙烯改性煤焦油防水涂料 polyvinyl chloride modified tar waterproof paint

性状	I	II
表干时间/h	≤1	2~3

断裂伸长率/%	≥300	220~300
粘结强度/MPa	0.2	0.2~0.27
抗拉强度/MPa	0.15	0.12~0.25
耐水性	不起泡	不发粘
耐酸性	不起泡	不发粘

制法 配方/质量份

无水煤焦油	20~30
无水酚油	18~25
聚氯乙烯粉	1.0~2.0
滑石粉	45~55
邻苯二甲酸二辛酯	0.5~0.8
硬脂酸钡	0.1~0.3

先将无水煤焦油、无水酚油加入带搅拌器、冷凝器的反应釜中, 进行搅拌均匀后, 再加入聚氯乙烯粉、邻苯二甲酸二辛酯、硬脂酸钡, 搅拌均匀, 以 15℃/min 的升温速度升温, 加热至 130~140℃, 加入滑石粉, 该温度下保温 5~10min, 冷却至 40℃ 时停止搅拌。

用途 用于屋面与地下工程防水。

05208 水性聚氯乙烯 (PVC) 改性煤焦油厚质防水涂料 water PVC tar mastic waterproof paint

性状

固含量/%	49.3
耐热性/℃	≥80
粘结性/MPa	≥0.3
不透水性 (0.1MPa, 30min)	不透水

制法 配方/质量份

煤焦油	100
聚氯乙烯	10~15
增塑剂	5~10
填料	20~40

乳化剂	2~5
水	70~80

将脱水煤焦油、废 PVC、多种助剂加入一起进行共混，再加入乳化剂进行乳化，注意当温度高至 140℃ 时，PVC 要分解。

用途 用于屋面的防水。

05209 聚氯乙烯水乳型防水涂料 polyvinyl chloride water emulsified waterproof paint

制法 配方/质量份

筑路油	63~75
增塑剂	5~20
聚氯乙烯树脂	2~5
稳定剂	0.1~0.35
防老剂	0.02~0.05
复合乳化剂（六偏磷酸钠）	1~2.5
膨润土	6~12
水	80~100

将筑路油徐徐加入锅中，加热并搅动，升温至 150℃ ± 10℃，待油面无气泡时，保温备用。

将聚氯乙烯树脂、增塑剂、稳定剂和防老剂边搅拌边加入，搅拌均匀为止，制成所需的糊浆。

将聚氯乙烯糊浆缓慢加入到计量好脱水后的筑路油中，边加热边搅拌，随着升温，胶状物质由稀变稠，温度控制在 130℃ ± 10℃ 保温，至胶状物由稠变稀，外观上由黑色无光变为黑色。

将复合乳化剂加入到水中，配制成乳化液，用高速搅拌机高速搅拌，同时向乳化液中徐徐加入已塑化好的前述物质进行乳化，乳化时间一般为 3~

12min，即得聚氯乙烯水乳型防水涂料。

用途 用于屋面与地下工程防水。

05210 过氯乙烯防水涂料 chlori- hated polyvinyl chloride water- proof paint

性状	底层	弹性层	防老层
稠度/s	34	130	35
干燥时间/min	5	16	6
柔韧性/mm	1	1	1
冲击性/cm	≥50	≥50	≥50
抗冻性/℃	-25	-25	-25
耐热性/℃	100	100	100
制法 配方	底层	弹性层	防老层
过氯乙烯	1	1	1
丙酮	4	4	4
苯	5	4	4
邻苯二甲酸二 丁酯	0.2	0.2	0.2
硬脂酸钙	0.01	0.01	0.01
煤焦油	—	2	2
铝粉	—	—	0.1

底层：先将两稀释剂调节好，再把其余三种原料加入，搅拌均匀，并加热 30~40℃ 即得。

弹性层：先将过氯乙烯和丙酮、苯和焦油分别混合均匀后，再把这两种混合，加入其它材料，加热至 30~40℃，搅拌均匀即成。

防老化层：制法同弹性层，制好后，再加入铝粉搅拌均匀即成。

用途 用于屋面的防水。

05211 新型丙烯酸酯防水乳液及

涂料 new type acrylic water-proofing emulsion and coating

性状

固含量/% 58

拉伸强度/MPa 0.7, 0.6

断裂伸长率/% 456, 792

不透水性 (0.3MPa) /min 30

制法 1. 丙烯酸乳液配方/%

苯乙烯 0~15

丙烯酸丁酯 35~50

官能单体 1~10

丙烯酸 1~4

乳化剂 3~8

保护胶 0.1~0.5

pH 调节剂 适量

pH 缓冲剂 0.4~2

引发剂 0.1~0.5

去离子水 40~60

在装有搅拌器、温度计、滴液漏斗的 1L 反应釜中, 加入去离子水、保护胶、pH 缓冲剂、10% 单体预乳液, 加热升温至 65℃, 并通入氮气。加入少量单体预乳液和引发剂、还原剂分别在 65℃ 下于 3h 内滴加完成, 然后升温至 75℃, 继续反应 1h, 完成聚合反应, 使用 pH 调节剂来调节乳液的 pH 至 7.5, 然后过滤, 得到聚合物乳液。

2. 防水涂料的制备

把水、分散剂、消泡剂、颜料按配方称料, 投入高速分散釜中进行分散, 经胶体磨研磨后, 得到均匀的涂料。

用途 主要用于建筑、浴室、厕所、卫生间、厨房、粮库、水库等多水、潮湿场合的防雨、防水和防潮。

05212 弹性丙烯酸酯共聚物乳液防水涂料 elastic acrylic copolymer emulsion for water proof paint

性状

外观 灰黑色粘稠液体

固含量/% ≥ 55

干燥时间/h

表干 1

实干 8

耐热性 (85℃) 无变化

耐低温性 (-25℃) 无变化

制法 配方/kg

丙烯酸甲酯 (MA) 42

丙烯酸乙酯 (EA) 48

丙烯酸丁酯 (BA) 64

甲基丙烯酸 (MAA) 10

丙烯腈 (CAN) 30

N-羟甲基丙烯酰胺 (N-MA) 6

乳化剂 (A) 5

乳化剂 (B) 2

过硫酸钾 1.2

碳酸氢钠 1.0

亚硫酸氢钠 0.05

去离子水 240

在装有搅拌器、冷凝器、温度计的 500L 反应釜, 先按配方量加入部分乳化剂、水、单体在搅拌下加入乳化器中进行预乳化, 然后, 将剩的乳化剂、水加入反应釜中, 在一定温度下加入 15% 的预乳化单体和 25% 的引发剂溶液进行种子聚合反应, 种子聚合反应完毕后, 将剩余的乳化单体和引发剂于 2h 内均匀加入反应釜中, 温度为 80~85℃; 加完料后, 升温到 90℃ 保温 1h, 降温至 60℃ 加入还原剂, 继续反应

0.5h, 降温至 40℃ 以下过滤, 出料。

用途 用于屋顶的防水。

05213 彩色弹性防水涂料 colour elastic waterproof coating

性状 外观 为均质膏体

拉伸强度/MPa 1.70

断裂时的延长率/% 558

不透水性 (0.3MPa, 30min) 不渗漏

固含量/% 73

粘结强度/MPa 0.89

涂料表干时间/h 2.0

制法 951 彩色弹性防水涂料基本配方/质量份

乳液 200~300

混合填料 150~200

分散剂 1.5~2

消泡剂 0.5

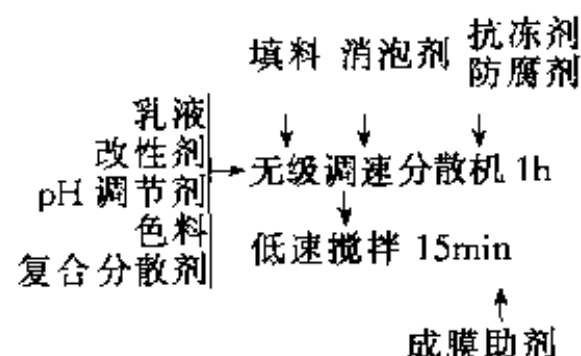
增稠剂 5

成膜助剂 10~20

防霉防腐剂 2

按配方, 称取一定量的各种原料, 按一定顺序逐一加入反应釜中, 在常温下经不同速度进行搅拌分散均匀出料, 装桶。

工艺流程:



用途 用于地下室防水、室面防水以及楼层浴厕、厨房间、水池、游泳池的

防水。

05214 水性防水防尘外墙涂料 waterproof and dustproof exterior wall paint

性状

在容器中状态 搅拌混合后无硬块

涂膜外观 正常

干燥时间/h ≤ 1.5

耐水性 (96h) 无异常

耐碱性 (48h) 无异常

耐洗刷性/次 ≥ 1000

制法 配方

聚氯乙烯/% 35~50

云母粉/% 2.5~3.0

滑石粉/% 2.5~5

重钙/% 5~10

硅灰石粉 适量

钛白粉 适量

在水中加入分散剂、润湿剂、防霉剂, 再依次加入各种颜填料, 充分搅拌研磨后, 加入乳液、成膜助剂、增稠剂, 最后加入防水助剂和增滑助剂等。

用途 用于防水防尘水性涂料。

05215 JS 复合防水涂料 JS complex waterproof coating

性状

干燥时间/h

表干 ≤ 4

实干 ≤ 12

拉伸强度 (20℃) /MPa ≥ 1.5

断裂伸长率 (20℃) /% ≥ 150

不透水性 (0.3MPa, 30min) 不渗漏

粘结强度/MPa ≥ 1.0

制法 打底层涂料配方/质量比

液体:粉料:水 10:7:(0~2)

其它涂层配方/质量比

液料:粉料:水 10:7:(0~2)

用途 用于绿色环保型防水材料。

05216 丙烯酸酯防水涂料 acrylic ester waterproof paint

性状

拉伸强度/MPa 1.43

断裂延长率/% 500~600

耐老化(2000h) 弯折无裂纹

低温柔性(30℃, 2h) 无裂纹

不透水性(0.3MPa, 20min) 不透水

固含量/% 60~70

制法 配方/%

甲基丙烯酸甲酯 5~10

苯乙烯 10~20

丙烯酸-2-乙基己酯 10~20

丙烯酸丁酯 10~30

活性单体 2~6

乙烯类不饱和羧酸 1~5

表面活性剂 2~3

引发剂 0.05~0.1

水 40~60

按配方,将单体、表面活性剂及水进行预乳化后加入高位槽中,引发剂水解后加入另一高位槽中,两者同时以滴加的方式加入反应釜中进行反应,加热至70~85℃,在3~3.5min,滴完,最后保温1~1.5h,使反应完全,然后冷却,用氨水将乳液pH调整至7~8。

将水、分散剂、消泡剂、颜料、填料及其它助剂加入反应釜中,进行高速

分散同时加入上述制备的丙烯酸酯共聚乳液,经充分搅拌后即为防水涂料。

用途 用于屋面防水。

05217 丙烯酸酯类防水透湿剂 acrylic series waterproof agent

性状 涂层量/(g/m²) 12.73

透气量/[kg/(m²·s)] 16.5

耐水压(0.1MPa) 917

伸长率/% 55

制法 1. 涂层浆配方/质量份

涂层防水剂 50

增稠剂 3~6

水 0~50

消泡剂 适量

在乳化液中加入适量的28%氨水,边加入边搅拌,将其涂层防水剂调至pH值为9~10,涂层剂即逐渐增稠。

2. 防水剂配方/(g/L)

防水剂 30

2D树脂 15

30%催化剂 10

把以上组分加入混合容器中进行混合均匀即可。

用途 用于织物的防水处理。

05218 聚氨酯防水涂料 polyurethane waterproof paint

性状

撕裂强度/MPa 1.5~2.5

延伸率/% 300~400

撕裂强度/(N/cm) 50

耐热性(80℃) 不流淌

耐低温性(-20℃) 不脆裂

粘结强度/MPa	0.8	促进剂	0.05~0.02
不透水性/MPa	0.8	稀释剂	2~10
硬度(邵氏)	30~60	把聚醚树脂加入反应釜中,加热真空脱水,温度为110~150℃,压力0.05~0.08MPa,时间为2~5h。停止抽真空加热,使脱水聚醚冷却至40~60℃,在常压下一次性将异氰酸酯加到聚醚树脂中,搅拌均匀,加热至40~60℃进行聚合,反应时间为4~6h,测NCO含量,即为甲组分。将煤焦油加热到70~90℃,并向其中加入增塑剂、固化剂、填充剂和促凝剂。在40~50℃向煤焦油中加入稀释剂,搅拌0.5~1h,称量出料,密封贮存为乙组分。将甲与乙两组分进行混合,即得	
制法 1. 甲组分配方/质量份			
聚醚二元醇	200~380		
聚醚三元醇	50~180		
甲苯二异氰酸酯 80/20	50~88		
PAP	10~20		
2. 乙组分			
煤焦油	240~320		
填料	280~340		
固化剂	8~10.5		
催化剂	0.3~0.5		
抗老化剂	0.05~0.08		
稀释剂	30~80		

将聚醚加入反应釜中,进行减压脱水,然后降温再加入甲苯二异氰酸酯TDI,然后升温。测定NCO含量。合格后,降温出料。

先将甘油、蓖麻油及煤焦油分别脱水,而后根据甲组分中NCO基的含量,将乙组分的几种组成材料按比例混合均匀。

用途 用于管道、地面、屋面的防水。

05219 聚氨酯涂膜防水涂料 polyurethane coating film waterproof paint

制法 1. 甲组分配方/质量份

聚醚树脂	70~85
异氰酸酯	15~30
2. 乙组分	
煤焦油	33~55
增塑剂	1~10
固化剂	1~10
填充剂	15~35

05220 单组分聚氨酯防水涂料 one component polyurethane waterproof paint

性状

固含量/%	95
拉伸强度/MPa	1.66
伸长率/%	550
不透水性(0.3MPa, 30min)	合格
耐热性	合格
低温柔性	合格

制法 配方/质量份

混合聚醚	100~500
固体填料	20~100
煤焦油	200~1000
稳定剂	0.01~1
复合催化剂	0.1~5
紫外线吸收剂	0.3~8

TDI	50~300	不透水性 (20℃ ± 2℃, 动水 不透水 压 0.25MPa, 60min)
防水剂	0.1~10	
封闭剂	1~5	制法 1. 甲组分配方/质量份
防老剂	0.1~4	聚醚 65
助剂	10~100	缩二脲多异氰酸酯 25
把以上组分混合均匀即成。		有机溶剂 20
用途 用于建筑物上的防水。		2. 乙组分
		混合有机溶剂 45
		轻质碳酸钙 40
		芳香族二元胺 5
		色浆 5
		有机磷阻燃剂 2
		其它助剂 3
		先将聚醚加入反应釜中, 在搅拌下 加热至 110℃, 脱水后, 降温至 70℃, 按比例慢慢加入 HDI, 恒温反应 2h 后 即为甲组分。将溶剂加入反应釜中, 搅 拌加热至 130℃, 慢慢加入轻质碳酸 钙、芳香族二胺、色浆、交联剂、阻燃 剂、催化剂等, 反应 2.5h 即为乙组分。 把甲组分与乙组分按比例加入。混合均 匀即成。
		用途 用于室内装修涂层, 阻燃性好, 能防水。
05221 微泡弹性聚氨酯防水涂料 micro pore elastic polyurethane waterproof paint		
性状	固化后有很多小泡, 提高了涂层 厚度。	
制法	配方/质量份	
高活性混合聚醚	100	
多异氰酸酯	20~30	
水	0.3~0.8	
防老化助剂	0.5~1.0	
泡沫稳定剂	1	
催化剂	微量	
填料	80~100	
把以上各种组分加入反应釜进行混 合搅拌均匀即可。		
用途 用于防水涂料。		
05222 彩色阻燃聚氨酯防水涂料 color burning resistance polyureth- ane waterproof paint		
性状		
抗拉强度/MPa	1.7	
延伸率/%	350	
粘结强度/MPa	1.2	
耐热性	不流淌	
低温柔性	无开裂	
05223 橡胶防水涂料 rubber wa- terproof paint		
性状	外观呈黑褐色, 单包装防水 涂料。	
制法	配方/质量份	
	石油沥青	21
	石油沥青	25
	废橡胶粉	24
	汽油	24
将石油沥青加入反应釜中, 加热熔		

沥青制成乳化沥青。将氯丁橡胶、乳化沥青加入混合釜中，进行混合均匀即成。

用途 用于屋面的防水。

05226 厚浆氯丁橡胶防水涂料 mastic chloroprene gum waterproof paint

制法 1. 配方/质量分数

60 [#] 石油沥青	55
聚乙烯醇	3
乳化剂 TOT	0.5
氯丁胶	5
二氯化钙	2
水	余量

2. 石油沥青熔化

把 60[#]石油沥青加入熔化箱中，进行加热熔解，温度为 120~140℃ 熔化成液体，然后流入高温箱中，脱水，除去全部水分，保温至 120~130℃，把沥青加入胶磨机中待用。

3. 乳液的制备

把水加入热水箱中，加热至 100℃ 然后加入聚乙烯醇的搅拌罐中，搅拌 10~15min，待聚乙烯醇溶解后，加入乳化剂 TOT 及填料，继续搅拌 5~10min 至全部溶解混匀乳化，然后压入保温罐中。

4. 把沥青和乳化液加入胶磨机中，转速为 2900r/min 进行研磨，细度达到 2~5 μ m，在搅拌下加入氯丁胶，完全混匀为止。

用途 主要用于屋面的防水。

05227 水溶剂橡胶防水涂料 water soluble rubber waterproof paint

性状 能防水、防潮、防腐。

制法 配方/质量份

三元乙丙胶	12.64
丁苯	10.15
再生胶	86.50
60 [#] 沥青	28.80
促进剂 DM	0.48
氧化锌	2.40
硬脂酸	0.87
高耐磨炭黑	24.23
碳酸钙	56.08
松焦油	0.83
石蜡	0.83
防老剂 A	0.83
防老剂 D	0.66
硫磺	0.83
植物油酸钙	6.43
明胶	3.21
乳化剂 OP	0.83
氢氧化钠	0.46

将丁苯胶与三元乙丙胶在炼胶机上 进行塑炼，薄通 5~10 次，并放置 24h 以上，再将其与再生胶一道并炼，薄通 12 次，然后按下列顺序分别加入各种配合剂进行塑炼：防老剂 A、防老剂 D、促进剂 DM→石蜡、氧化锌→硬脂酸、高耐磨炭黑→碳酸钙、沥青、松焦油→植物油酸钠、氢氧化钠→乳化剂 OP，混炼均匀后停止放置 6h 以上，将炼胶与明胶一起在炼胶机中薄通 4 次，并逐渐加入硫磺和 5% 的去离子氨水溶液，直至形成所需的水分散橡胶浆防水涂料。

用途 用于防水、防潮、防腐。

05228 RZ 型橡胶防水涂料 Waterproof Rubber Coating RZ

性状

粘度/s ≥ 8

干燥时间/h

表干 ≤ 4 实干 ≤ 24 耐碱性[在 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下, 在饱和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 中, 浸泡 5 天] 无起泡 起皱

不透水性 不透水

抗裂性(在 20°C) 涂膜不干裂

制法

再生胶

称量 → 塑炼 → 混炼 → 切片 →

配合剂

→ 乳化 → 排料 → 停放 → 检验 → 包装

用途 用于屋面工程防水。

05229 耐寒型橡胶防水涂料 cold endurance rubber waterproof coating

制法 配方/质量份

氯丁橡胶 6

丁苯橡胶 2

顺丁橡胶 2

10# 石油沥青 8

硬脂酸 0.05

硫酸 0.15

氧化锌 0.3

氧化镁 0.24

促进剂 M 0.05

促进剂 D 0.05

促进剂 DM 0.1

防老剂 D 0.15

油酸丁酯 0.6

醋酸钠 0.02

乙醇 0.5

滑石粉 2

二甲苯 40

1. 将氯丁橡胶在 400mm 双辊炼胶机上塑炼, 薄通 10 次, 温度在 40°C , 然后加入丁苯橡胶、顺丁橡胶混炼均匀, 加入硬脂酸、氧化镁、油酸丁酯、醋酸钠、滑石粉、防老剂混炼均匀, 再加入氧化锌、硫磺、促进剂 M、促进剂 D 及促进剂 DM, 再混炼均匀后, 薄通 1~2mm 下片, 撒滑石粉防粘, 平放冷却散热 24h, 然后将胶片卷起, 单独存放。

2. 橡胶胶浆 将塑炼后的共混橡胶片切成小条, 放在容器内, 加入 8kg 的二甲苯, 搅拌静放 24h 后, 将胶料加入搅浆机中, 搅拌 30min, 然后将 16kg 溶剂分 3 次加到搅拌浆机中, 每次搅拌 1h, 制得橡胶胶浆。将石油沥青加热熔化后, 停止加热, 自然冷却, 待沥青稍变稠后, 在搅拌下, 将其余溶剂缓慢加入石油沥青, 直到溶剂加完为止, 将溶解后的石油沥青置于贮存容器中, 冷却至 24h 以上。将已溶好的胶浆与石油沥青及乙醇减稠剂加入搅拌机中, 搅拌 30min, 使石油沥青和橡胶充分混合均匀, 即得到耐寒型橡胶防水涂料。

用途 用于防水涂料。

05230 溶剂型 SBS 弹性防水涂料

solvent type SBS elastic waterproof coating		碱处理	400~450
性状		UV 处理	50~400
耐热性 (45℃, 5h, 不流淌)		恢复率/%	75~85
低温柔性/mm		粘结强度/MPa	0.3
断裂延长率/%		不透水性 (30min) /MPa	0.32
无处理		固含量/%	65~70
热处理		制法	
450~500			
350~400			

配方/质量份	I	II	III
基料	100 沥青	100 混合沥青	75 煤焦油
苯乙烯-丁二烯嵌段共聚物 (SBS)	30~40	30~40	18
溶剂	140~160	150~170	50
增塑剂	10	10~12	—
填料	35~40	30~35	40

把沥青加热至 180~200℃ 脱水, 降温至 120℃, 进行混合搅拌, 然后降温至 100℃ 左右, 加入溶解的 SBS 胶液, 再混合搅拌, 最后加入填料和助剂搅拌分散, 出料包装。

用途 用于防水涂层。

消泡剂 (201 甲基含有氢硅油) 0.2

将丁苯胶乳与 107 胶加入分散机中, 分散 10min, 加入填充材料, 分散 5min, 加入补强剂, 分散 10min, 加入阻燃剂, 分散 2min, 加入硫化促进剂, 分散 3min, 加入增塑剂, 分散 5min, 加入消泡剂, 分散 2min, 即可出料。

用途 用于屋面的防水。

05231 防水涂料 (I) waterproof paint (I)

制法 配方/kg

丁苯乳胶	60
107 胶	4
填充材料 (滑石粉:膨润土粉:轻质碳酸钙 = 10:3:3)	30
补强剂 (轻质氧化镁:氧化锌 = 1:2)	2
氧化锑 (阻燃剂)	1
硫化促进剂 (二乙基二硫代氨基甲酸锌)	0.8
增塑剂 (邻苯二甲酸二丁酯)	2

05232 防水涂料 (II) waterproof paint (II)

制法 配方/质量分散

苯丙乳液	30~50
石粉	30~40
重钙	0~5
滑石粉	0~5
钛白粉	3~5
聚乙醇	5~10
六偏磷酸钠	1~5
水	10

二甲苯 15.7
丁醇 0.3

把石油沥青加入反应釜中加热到 200~220℃脱水, 降温至 120~110℃。加入二甲苯、丁醇溶剂, 搅拌加入氢化蓖麻油、酚醛树脂、三盐基马来酸铝、三乙烯四胺, 搅拌溶解, 温度为 110℃。加入沉淀硫酸钡、滑石粉, 搅拌均匀, 出料。

用途 用于屋面的防水。

05236 防水防腐树脂涂料 water-proof and anticorrosion resin paint

制法 配方/g

重甲苯 500
废弃泡沫塑料 150
氯丁橡胶液 50
石墨 300
膨润土 30

将重甲苯加入容器中, 加入废弃泡沫塑料, 用木棒搅拌使泡沫塑料溶化, 用 80mg 网过滤除去滤渣, 滤液装另一容器中, 将氯丁橡胶溶于甲苯中, 制得氯丁橡胶液 (氯丁橡胶片: 甲苯 = 1:4), 把 50g 氯丁胶倒入容器中, 搅拌均匀, 加入石墨片、膨润土分批慢慢倒入容器中, 边倒入边搅拌直到石墨搅拌成浆糊液体时, 再加入第二批石墨, 直到加完为止。将树脂放入砂磨机中进行研磨, 1h 左右为好。

用途 用于防水防腐涂料。

05237 新型热弹塑性防水涂料 new type heat elastic plastic water-

proof paint

制法 配方/质量份

煤焦油	53
聚氯乙烯树脂	8
丁腈胶	5
环氧大豆油	9
防老剂 D	1.2
紫外线吸收剂	0.5
石棉粉	12
二甲苯	8
糠醛	3.3

把煤焦油加入反应釜中, 加热至 120~140℃脱水, 然后降温至 70~80℃备用。按配方加入聚氯乙烯树脂及环氧大豆油, 混合搅拌均匀成糊状。

把上述糊状物缓慢加入到温度为 70~80℃的煤焦油中搅拌均匀, 并加热至 130~150℃, 使完全塑化, 塑化时间为 15min 左右, 恒温至 150℃左右, 加入丁腈胶搅拌至熔溶, 降温至 110℃以下, 加入石棉粉、二甲苯、糠醛、紫外线吸收剂, 搅拌均匀, 出料, 冷却即可包装。

用途 用于屋面的防水。

05238 高弹性彩色防水涂料 high elastic color waterproof coating

性状

细度/ μm	90
干燥时间/h	
表干	2
实干	24
固含量/%	55
伸长率/%	650
粘度/(Pa·s)	17

pH 值	4.5	聚氯乙烯	30
最低成膜温度/℃	-3	复合塑料	65
玻璃化温度/℃	-3	稀土凝固剂	5
抗张强度/MPa	43	将改性膨胀珍珠岩、石粉、改性膨	
热封温度/℃	82	润土、矿渣棉经精选、除杂、粉碎、浸	
断裂延伸率/%	700	泡, 然后与粘合剂、稀土添加剂一起同	
紫外线处理延伸率/%	500	时放入搅拌池中, 混合搅拌得涂料的 A	
不透水性 (0.3MPa, 30min)	不透水	剂。屋面先涂 A 剂后, 把 B 剂的组分	
粘结强度/MPa	1.2	加入混合器中加热至 100℃ 使其熔化成	
制法 配方/质量分数		胶状物, 将此涂于干后的 A 剂上。	
乙烯 醋酸乙烯共聚乳液基料	48~52	用途 用于防水隔热等。	
滑石粉等填料	20~30		
颜料	2~6	05240 金属皂类防水剂 metallic	
乳化剂	0.5~2.0	soap type waterproof agent	
分散剂	1~2	性状 有很好的防水性或抗渗性。可减	
其它助剂	适量	少孔隙和堵塞毛细通道。	
水	10~20	制法 配方/kg	
把以上组分进行混合研磨成一定细		硬脂酸	4.13
度合格。		碳酸钠	0.21
用途 用于高弹性防水涂料并对环境无		氨水	3.1
污染。		氟化钠	0.005
		氢氧化钾	0.82
		水	91.735
05239 轻质屋面防水隔热涂料		将 1/2 配方量的水加热至 50~	
light waterproof roofing and anti-		60℃, 把碳酸钠、氢氧化钾、氟化钠溶	
heat coating		于水中, 将加热熔化的硬脂酸徐徐加入	
制法 1. A 剂配方/质量分数		混合液中, 并快速搅拌, 最后将另一半	
改性膨胀珍珠岩	35	水加入, 搅匀成皂液, 待冷却至 25~	
石粉	10	30℃, 加入定量的氨水拌匀。用 9 份水	
改性膨润土	5	稀释 1 份防水剂, 水泥:砂子=1:3 (体	
稀土粘合剂	1	积比), 水灰比为 0.4~0.5。	
稀土添加剂	5	用途 用于屋面、地面的防水。	
矿渣棉	4		
生石灰	5		
水	35		
2. B 剂配方		05241 化学灌浆材料 chemical	

casting material

制法 1. 甲组分配方/%

丙烯酰胺	5~20
N, N'-双甲基丙烯酰胺	0.25~1
β -二甲氨基丙腈	0.1~1
氯化亚铁	0~0.5

甲组分的制备：先将 N, N'-双丙烯酰胺溶于温水中，再加入一定量的水稀释加入丙烯酰胺，搅拌至完全溶解后将所需水加完，然后加入 β -二甲氨基丙腈，搅拌均匀即可。

2. 乙组分配方

过硫酸铵	0.1~1
铁氰化钾	0~0.05

乙组分的制备：把过硫酸铵溶于水即成。灌浆时，把 A 液与 B 液以等体积混合后，立即进行灌浆。

用途 用于地基、船坞等的加固和防渗漏水。

05242 甲凝化学灌浆材料 poly-methyl methacrylate casting material

性状 抗压强度为 20MPa，抗拉强度为 50MPa。

制法 配方/质量份

甲基丙烯酸甲酯	100
甲基丙烯酸丁酯	30
过氧化苯甲酰	1.2
二甲基苯胺	1.2
对甲苯亚磺酸	1.2
水杨酸	1.0

把以上组分混合均匀即成。

用途 用于裂缝修补与防水。

第六章 防火涂料

防火涂料是将涂料刷在某些易燃材料的表面，能提高材料的耐火能力或减缓火焰蔓延传播速度，或在一定时间内能阻止燃烧，这一类涂料称为防火涂料或叫阻燃涂料。

防火涂料分为两大类：一类是非膨胀型防火涂料，另一类是膨胀型防火涂料。

第一节 防火涂料

06101 非膨胀型防火涂料 non expansible fire retardant coating

性状 防火效果好。

制法 1. 非膨胀型防火涂料配方

①有机防火涂料配方/%

溶剂型树脂	22
复合阻燃剂	55
颜填料	3
增塑剂	20

该配方一般可用于塑料、橡胶外壳，也可用于木结构、钢结构表面。

②水性乳胶防火涂料配方/%

偏氯乙烯溶液	12
聚醋酸乙烯乳液	8
复合阻燃剂	33
颜填料	10
各类助剂	7
水	30

该配方主要用于木材、纤维板等板材质的防火，用在木结构屋架、顶棚、

门窗等表面。

③有机、无机复合防火涂料配方

/%

醋酸乙烯	5
硅酸钠	25
氟碳树脂	10
呋喃树脂	11
复合阻燃剂	40
颜填料	5
分散剂	4

该配方其综合性能较好，适用面也较宽，钢结构、木结构等均可使用。

2. 膨胀型防火涂料

①无机膨胀型防火涂料配方/%

磷酸铝盐	29
复合阻燃剂	28
无机添加剂	23
增塑剂	2
水	20

该配方主要用于木材、纤维板等易燃基材表面。

②膨胀型乳胶防水涂料配方/%

聚醋酸乙烯乳液（固含量 60%）	17.70
表面活性剂	0.5
三聚磷酸钾	1.08
二甘醇乙酸乙烯单酯	2.00
三聚氰胺-甲醛树脂	1.90
三聚氰胺	7.70
双季戊四醇	3.80
聚磷酸铵	22.90

钛白粉	7.70
氯化石蜡	4.60
羟乙基纤维素 (2% 浓度)	2.20
邻苯二甲酸二丁酯	0.90
消泡剂	0.20
水	28.90

将以上组分加入反应釜中, 进行搅拌混合均匀即可。

用途 膨胀型防火涂料用于木结构、纤维板等易燃材料的表面。

06102 非发泡型防火涂料 non foaming fire retardant coating

制法 1. 配方 1

过氯乙烯树脂	12
磷酸酯	7
三氧化二锑	17
炭黑	0.2
滑石粉	9
溶剂 (甲苯、丙酮、醋酸乙烯)	63

2. 配方 2 (用于纸张的防火涂料)

碘化铵	35
磷酸氢铵	7
溴化铵	3
硼砂	2
硼酸	4
硫酸铵	12
水	6

主要成膜剂是难燃树脂和一些含有卤素的化合物可以阻止燃烧。

用途 用于阻止、防火涂料。

06103 防火涂料 (I) fire retardant coating (I)

性状 防火性良好。

制法 配方/g

片状蛭石粉	168
硅石粉	14
粘土	14
云母	28
黑云母	28
脂肪族树脂	56
粘结剂	28
水	28

按配方将片状蛭石粉、粘土、硅石粉、云母和黑云母研磨粉碎到 0.15~0.25mm 的均匀粒子, 脂肪族树脂、胶粘剂在室温下置于另一容器中混合, 直达到一定稠度。然后, 将干粉料于室温下每加入一小部分到该液体中, 使物料混合均匀, 在加一小部分, 进行混合均匀, 直到加完为止后, 即成涂料。

用途 用于木材、金属、混凝土、玻璃纤维底材, 钢棒、电缆线、各种底材的防火。

06104 防火涂料 (II) fire retardant coating (II)

制法	配方/%	I	II
过氯乙烯	11.4	13	
亚麻油醇酸树脂	1	—	
磷酸三甲苯酯	4	1	
磷酸三甲酯	3	—	
锡白	16.6	—	
炭黑	0.2	—	
滑石粉	9	—	
丙酮	6.6	14	
醋酸丁酯	14.2	13	

缘板的防火涂料或防火腻子。

06108 乳液型膨胀防火涂料 emulsified type expansible fire proof coating

制法 1. 基料配方/质量份

水	35.0
三聚磷酸	0.3
聚磷酸铵	18.0
三聚氰胺	7.0
二缩季戊四醇	7.0
氯化石蜡	3.0
钛白	3.0

2. 添加物配方

羟乙基纤维素 (2%水溶液)	5.0
醋酸乙烯乳液	25.0
消泡剂	0.1

将上述物料加入反应釜中进行搅拌混合均匀即成。

用途 用于防火涂料。

06109 溶剂型膨胀防火涂料 sol- uble type expansible fire retardant coating

制法 配方/%

乙基纤维素	4.4
氯化石蜡	5.4
二氧化钛	4.0
二季戊四醇	5.1

三聚氰胺	5.4
聚磷酸铵	17.7
甲苯	58.0

将以上组分加入反应釜中进行混合均匀即成为防火涂料。

用途 用于防火涂料。

06110 防火乳液漆 fire retardant latex coating

制法 配方	I	II	III
氧化锑	10.9	8.9	23.4
钛白	21.8	5.5	11.5
液体氯化石蜡	4.3	2.1	—
白垩粉	—	30.2	—
云母	9.4	11.1	7.8
聚醋酸乙烯共聚物	21.2		
乳液			
丙烯酸乳液	—	8.0	—
聚二氯乙烯共聚物	—	—	30.5
增稠剂	3.0	3.0	5.8
水	29.4	31.2	21.0

将以上组分加入反应釜中进行搅拌混合。

用途 用于防火涂料。

06111 防火漆 (溶剂型) fire re- tardant paint

制法

配 方	底涂层			有光面漆		
	I	II	III	I	II	III
氧化锑	6.1	6.1	7.7	7.9	6.2	6.2
钛白	28.6	25.6	25.4	26.1	28.4	27.9
液体氯化石蜡	1.7	—	—	—	2.3	

续表

配 方	底涂层			有光面漆		
	I	II	III	I	II	III
固体氯化石蜡	5.3	7.7	7.3			
超细滑石粉	6.7	11.1				
白垩粉	11.5	10.3	—	—	5.6	7.8
长油大豆醇酸树脂	22.2	—	4.0	32.6	25.2	
氯化醇酸	—	31.7	7.2	1.7	—	35.0
松香水 (干料)	17.9	15.2	14.2	11.7	18.7	15.9

把以上组分加入反应釜中进行搅拌混合。

用途 用于建筑物的防火。

06112 新型防火涂料 new type fire retardant coating

制法 1. 配方/kg

水玻璃	50
氟硅酸钠	10
硫酸钡	28
氧化锌	6
滑石粉	5
甲醛	1

将水玻璃装入搅拌桶中, 再将硫酸钡、氧化锌、滑石粉在搅拌下加入其中, 全部加完后, 再强烈搅拌下 10min 左右, 然后通过对辊机碾压成半成品, 使用时将氟硅酸钠和甲醛加入上述半成品中, 搅拌下去除气泡。

2. 面漆配方/kg

水玻璃	40.0
氟硅酸钠	8.0
硫酸钡	36.0
氧化锌	10.0
滑石粉	5.0
甲醛	1.0

把以上组分进行混合即成。

用途 用于防火涂料。

06113 安全防火涂料 fire retardant coating

制法 配方	I	II	III
石棉粉	18	—	—
铝酸钠	4.5		
石灰	4.5	13.5	13.5
硅酸钠	13.5	27	7
玻璃粉	—	18	—
瓷粉	—	18	—
锌白	—		31.5
铅白	—		2.5
硫酸锌	—		4.5
水	—	适量	—

将配方 I 中的组分充分混合均匀即成。欲加入色素, 可用盐基染料。

配方 III, 先将锌白及石灰置于容器中, 加入一定量的回力油共研之, 然后投入铅白、硅酸钠及硫酸锌, 充分混合即成。

用途 用于防火涂料。

06114 防火阻燃涂料 fire retardant paint

性状 该涂料不含有机溶剂，无异臭，不污染环境。

制法 1. 配方 1/g

碳酸钙	48
钛白粉	224
滑石粉	95
羟乙基纤维素 (2% 水溶液)	92
六偏磷酸钠 (10% 水溶液)	15
非离子型表面活性剂 (10%)	75
醋酸乙烯共聚物乳液 (55%)	327
水	182
乙二醇单丁醚醋酸酯	10

除乳液外将上述组分进行混合，加水调节稠度，置球磨机中研磨，当阻燃浆达到要求细度后，过 200mg 筛。把配方中的乳液滴加增塑剂，调节乳液浓度，测 pH 值接近，然后在搅拌下将阻燃剂缓缓加入乳液中，若产生泡沫，可滴入少量硅油以消泡，最后混均匀即可。

2. 配方 2/g

氟硅酸钠	10
氧化锌	6
石棉粉	36
滑石粉	5
甲醛	1
改性水玻璃	40

按配方将氧化锌、石棉粉、滑石粉加入改性水玻璃中，边加边搅拌，并经三辊机碾压成细浆。使用时，再按量加入氟硅酸钠和甲醛，搅拌至均匀有气泡溢出时即可。

用途 用于防火涂料。

06115 膨胀型防火涂料 (I) ex-

pansion type fire retardant coating (I)

制法 配方/质量分数

阻燃分散体	60~80
聚磷酸铵	0~5
磷酸铵	20~40
三聚氰胺	10~20
季戊四醇	5~15
钛白	2~5
助剂	0~2
水	0~2
改性氨基树脂	20~30
聚合物乳液	0~10

将聚磷酸铵与磷酸铵膨胀催化剂、三聚磷酸发泡剂、季戊四醇炭化剂、颜料和助剂按配方所示的用量混合，用作阻燃分散剂，经研磨充分混合后，以改性氨基树脂为阻燃分散剂的分散分质，于混合器中搅拌 1h，加入聚合物乳液搅拌 2h，则得 FSF=1 防火涂料。

用途 用于防火涂料。

06116 膨胀型防火涂料 (II) expansion type fire retardant coating (II)

性状

附着力/级	3
柔韧性/mm	2
冲击强度/MPa	20
耐水性	合格

制法 将树脂胶粘剂、膨胀催化剂、碳化剂、喷气剂和助剂等按一定比例加入球磨机中，球磨约 24h，至细度达 70 μ m 以下，然后调节粘度为 90~110s

(涂-4杯), 所得涂料为乳白色, 根据需要可加入各种颜料, 制成各种颜料的涂料。

用途 涂料赋予物体保护、装修及其它性能, 广泛用于日常生活, 工农业生产及国防建设中的防火。

06117 透明防火涂料 transparent fire retardant coating

性状 粒径 $30 \sim 40\mu\text{m}$, 可存放 30d 以上。

制法 配方/质量份

硼砂	26~32
无水亚硫酸钠	12~16
氯化钠	40~50
滑石粉	6~10
硅酸钠溶液	898~948

先将前 4 种原料加入反应釜中, 搅拌转速为 200r/min 左右, 搅拌 20~30min。再加入硅酸钠溶液, 搅拌转速为 500r/min 左右搅拌 1~1.5h, 用 20~30mg 筛过滤。

用途 用于防火涂料。

06118 膨胀型透明防火涂料 (I) expansible transparent fire retardant coating (I)

性状

附着力/级	1
柔韧性/mm	通过 1×10
冲击强度/MPa	500
防水性 (24h)	涂膜不起皱无剥离

制法 1. 配方/质量份

甲醛	70~90
----	-------

尿素	18~20
三聚氰胺	3~5
碳化剂	10~12
碱性胺	10~12
助剂	7~9

2. 配方/质量份

酸性催化剂	70~80
金属盐	18~20
两性金属氢氧化物	7~9

把以上组分加入反应釜中进行搅拌混合均匀即可。

用途 用于木质件的装饰和防火。

06119 膨胀型透明防火涂料 (II) expansible transparent fire proof paint (II)

制法 配方/质量份

磷酸 (85%)	135~168
季戊四醇	84~97
甲醛 (37%)	230~237
尿素 (46%)	55~66
三乙醇胺	21~29
氢氧化钠 (10%)	0.5~1
三聚氰胺	35~45
双氰胺	40~55
甲醛	210~240
尿素	30~35
硼砂	1~1.1
氢氧化钠 (10%)	12~16
盐酸 (10%)	25~29

将磷酸和季戊四醇加入反应釜中, 加热至 $90 \sim 130^\circ\text{C}$, 搅拌 1h, 得到醇酸。将甲醛和尿素加入反应釜中加热和搅拌加入氢氧化钠调节 $\text{pH} = 7.5 \sim 8$, 升高温度为 40°C , 再加入三乙醇胺,

冷却后得到改性脲醛树脂。将醇酸加入到改性脲醛树脂中搅拌混合得到醇酸改性脲醛树脂。为 A 级组分。

将三聚氰胺、甲醛、尿素、双氰胺加入到反应釜中，加热 50℃ 再加入氢氧化钠，反应 30min 后加入盐酸，调节 pH 为 7，冷却后得到改性蜜胺树脂为 B 组分。

将改性醇酸脲醛树脂和改性蜜胺树脂按 1:2 的质量配比混合搅拌后得到膨胀型透明防火涂料。

用途 用于木器的防火。

06120 水溶性膨胀型防火涂料 water soluble expansible fire proof coating

制法 配方/质量分数

醋酸乙烯酯树脂乳液	10~15
改性乳液	5~10
脱水成碳催化剂	10~15
发泡剂	15~20
成碳剂	12~18
钛白粉	4~6
水	5~35
助剂	适量

把阻燃发泡改性剂、颜填料、助剂和水加入反应釜中，进行高速打浆，搅拌均匀，再放入砂磨机中进行研磨，成为防火色浆。把防火色浆和树脂乳液一起加入反应釜中进行混合即成。

用途 用于防火。

06121 FSF-1 水性膨胀型防火涂料 FSF-1 water-base dilatational

fire-proof coating

性状

固含量/%	50~60
粘度（涂-4 杯）/s	60~70
干燥时间/h	
表干	2~3
实干	≤18
附着力/级	2
冲击强度/MPa	45~50
柔韧性/mm	≤1
耐水性（24h）	无变化
耐油性（24h）	无变化
贮存稳定性	一年无变化

制法 配方/质量分数

阻燃分散体	60~80
聚磷酸铵	0~5
磷酸铵	20~40
三聚氰胺	10~20
季戊四醇	5~15
钛白	2~5
助剂	0~2
水	0~2
改性氨基树脂	20~30
聚合物乳液	0~10

将聚磷酸铵和磷酸铵膨胀催化剂、三聚氰胺发泡剂、季戊四醇炭化剂、颜料和助剂加入反应釜中进行混合，用作阻燃分散体，经研磨充分混合，以制成的氨基树脂为阻燃分散体的分散介质，于反应釜中搅拌 2h，则得 FSF-1 防火涂料。

用途 用于防火涂料。

06122 新型膨胀型防火涂料 new type dilatation fire proof coating

性状		OP 乳化剂	0.75
固含量/%	65~75	水	16.35
粘度 (涂-4 杯, 25℃) /s	90~120	2. 组分 B	
干燥时间/h		磷酸三甲酚酯	7% 组分 A
表干	0.5	3. 三聚氰胺-脲醛树脂的制造	
实干	1	甲醛	0.5426
附着力/级	2	三聚氰胺	0.2108
冲击强度/MPa	50	硼砂	0.0210
柔韧性/mm	2	尿素	0.0782
耐水性/h	48	将上述原料加入反应釜中, 然后加入 NaOH, 溶液调至 pH=8~9, 反应温度调至 85~88℃, 30min 后加入乙醇用磷酸调节 pH=7, 15min 降温至 50℃出料。	
制法 配方/质量分数		用途	用于防火涂料。
基料	20~35		
脱水催化剂	20~30		
碳化剂	10~15		
发泡剂	10~20		
助剂	适量		

先把基料加入反应釜中, 然后加入阻燃剂和颜料, 再加入助剂, 最后加入溶液, 在高速分散机中进行预混 10~15min, 把此料加入三辊机中进行研磨, 使细度达到要求。

用途 涂在易燃物表面进行防火和装饰。广泛用于建筑物、车辆等。

06123 膨胀型电缆防火涂料 expansible type cable fire proof coating

制法 1. 组分 A 配方/质量份

聚磷酸铵	22
季戊四醇	16
氯化石蜡	5.6
钛白粉	4
羧甲基纤维素 (2%)	6.4
376 ⁺ 乳液	15
改性三聚氰胺脲醛树脂	2

06124 SG-1 钢结构膨胀防火涂料 SG-1 dilatation fire retardant coating for steel structured

性状

颜料状态	白、蓝、绿等均匀液体
表干时间/h	1
附着力/级	2
柔韧性/mm	2
冲击强度/MPa	50
固含量/%	60.2
耐水性/h	合格

制法 配方/%	底层涂料	面层涂料
复合水性树脂	10~35	20~50
P-N-C 阻燃材料	20~50	30~60
SiO ₂ -Al ₂ O ₃	10~30	0~10
TiO ₂ , 助剂	1~7	1~10
水	10~20	10~30

将以上组分加入反应釜中进行搅拌

混合即成。

用途 用于建筑物和配件、可移动家具、地毯、衣物、书籍、家用电器等引起的民用钢结构建筑火灾的防火。

06125 酚醛基防火涂料 dilational type fire proof coating

性状

表干时间/h	2	20	8	5	1
附着力(画圈法)	3	2	2	3	4
耐冲击性/MPa	2.7	2.2	2.0	3.0	3.6
耐水性(水浸24h)	不脱	脱	不脱	脱	不脱
发泡倍数	55	50	70	80	150

制法 配方/质量分数

磷酸	6.5	10.0	7.9	9.0	6.5
三乙醇胺	4.5	5.0	5.7	6.3	4.5
氯乙醇	5.2	—	—	3.6	5.2
季戊四醇	—	—	3.5	5.4	6.8
淀粉	4.0	5.7			
六亚甲基四胺	—	5.0	—	4.5	4.5
三聚氰胺	—	6.0	—	6.0	7.2
脲素	6.0	—	7.0	—	
石棉粉	9.0	—	9.3	6.0	
滑石粉	—	8.3	—	9.6	
脲醛树脂	64.8	60.0	66.6	55.6	59.3

按配方称量,把磷酸,搅拌下加入三乙醇胺,剧烈放热反应,变成膏状体,待反应结束后,加入氯乙醇、六亚甲基四胺、季戊四醇、三聚氰胺、石棉粉、脲醛树脂,充分搅匀得到粘稠的液体涂料,如果粘度太高,可适当加水调节稠度。

用途 用于防火。

06126 B60-2 乳胶防火涂料 B60-2 Emulsion fire retardant paint

性状 耐燃时间为32~40min。

制法 配方/质量分数

乳液树脂	15~40
钛白等颜料	5~10
聚磷酸铵等膨胀剂	30~50
氯蜡-70	2~7
偏氯磷酸钠等助剂	2~10
水	15~30

将助剂和颜料配成浆液,然后放入球磨机中进行研磨至一定细度,再配成防火涂料。

用途 用于建筑物和电力、电缆的防火。

06127 聚醋酸乙烯乳液基防火涂

料 polyvinyl acetate emulsion fire retardant coating

性状	I	II
表干时间/h	8.0	9.0
附着力(画圈法)	≥ 4	≥ 3
耐冲击性/MPa	≥ 4	≥ 4
耐水性(水浸 24h)	不脱	不脱
发泡倍数	≥ 120	≥ 130
制法 配方	I	II
三乙醇胺	6.3	7.4
季戊四醇	7.2	8.0
六亚甲基四胺	4.5	4.5
三聚氰胺	6.0	7.2
氯化石蜡	1.0	2.0
钛白粉	1.7	1.7
乙醇	8.3	6.7
膨胀剂	16.0	18.3
胶乳液	49.0	44.0

把以上组分加入反应釜中进行混合均匀即成。

用途 用于防火。

06128 室温自干型水溶性膨胀型防火涂料 ordinary temperature air dry water soluble expansion celluloid fire retardant paint

性状 该涂料具有水溶性、透明，膨胀防火，隔热等特点。涂膜室温可成膜干燥，且干后光亮，坚硬，装饰性好，无毒、无污染。

制法 1. 树脂胶粘剂的制造配方/质量份

尿素	60
三聚氰胺	34

甲醛(37%)	162
异丙醇	102

将甲醛、异丙醇加入反应釜中，开动搅拌加热，使水温上升至 60~70℃ 时，加入尿素、三聚氰胺，继续回流反应至无色透明，在 70~80℃ 保温 1h，用 10% NaOH 调节 pH=8~9，停止反应，脱水，得无色透明粘稠液体。

2. 防火涂料配方/质量份

三聚氰胺脲醛树脂	36
氯乙基磷酸酯	18
-乙醇胺	5
水	10

将以上组分加入反应釜中，进行搅拌均匀后，得淡黄色透明液。

用途 用于防火及装修。

06129 L XK-1 型透明防火涂料 L XK-1 transparent fire proof coating

性状	
耐燃时间/min	30
碳化厚度是涂层厚度的	20 倍以上
附着力	合格
耐水性(浸泡 24h)	不起泡不起皱 不脱落

干燥时间/h	
表干	≤ 2
实干	≤ 24

制法 1. A 组分/%

甲醛	50~60
三聚氰胺	6~12
多聚甲醛	2~4
碱	适量
醇类型	15~25

饰和防火。

06135 聚丙烯酸乳液防火涂料 polyacrylic emulsion fire proof coating

制法 配方/质量比

聚丙烯酸乳液	15~20
季戊四醇	4~5
聚磷酸铵	20~25
氯化石蜡、三聚氰胺	10~15
二氧化钛	7~10
其它助剂(乳化剂、消泡剂、增粘剂)	1~5
水	25~35

把以上组分加入反应釜中进行加热混合。

用途 用于防火。

06136 聚氨酯塑料防火涂料 polyurethane plastic fire proof coating

制法 配方/质量份

甲醛	100
尿素	12~20
NaOH	1.4~4
三聚氰胺	4~6
双氰胺	6~10
季戊四醇	14~20
磷酸	22~34
三乙醇胺	3.6~5
硼砂	0.01~0.03
OP-10	0.01~0.03
盐酸	2~6
正辛醇	微量

先将甲醛总量的一半、尿素总量的2/3和全部三乙醇胺加入反应釜中,搅拌升温至40℃加入氢氧化钠总量的1/10进行催化缩合成改性脲醛树脂,再在常温下加入全部磷酸、季戊四醇、合成磷酸酯,搅拌30min,反应生成多元醇脲醛树脂为甲组分。将余下的一半甲醛和总量1/3的尿素以及全部硼砂、三聚氰胺、双氰胺加入反应釜中,搅拌升温至85℃,再加入氢氧化钠总量的9/10进行催化,继续升温到115℃,保温30min,进行充分缩合反应,当达到无醛气味时,并有一定粘度时,即行降温,当温度降至75℃,加入OP-10、正辛醇,即生成改性脲胺树脂,即为乙组分。在使用时,把甲、乙两组分按比例2:1混合即得聚氨酯塑料防火涂料。

用途 用于木材、塑料的防火涂料。

06137 聚氨酯杂环混合物防火涂料 polyurethane heterocycle compound fire proof coating

制法 1. 配方/质量份

聚醚	363
异氰酸酯	60
邻苯二甲酸二丁酯	57
摩卡	7
辛酸亚锡	17
丁二醇	7
杂环混合物	485
钛白粉	适量

2. A组分

先将聚醚243g和邻苯二甲酸二丁酯30g加入反应釜中,在搅拌下缓缓滴加入异氰酸酯,继续搅拌30min,测定

游离氰酸根，合格后装桶静置 24h，即为淡黄色粘稠液体。

3. B 组分

将杂环混合物、锌酸亚锡、摩卡、丁二醇、邻苯二甲酸二丁酯 27g、聚酯 120g、钛白粉加入反应釜中，进行混合均匀，形成无沉淀物的浅棕色液体。

4. 防火涂料

在使用时，按质量比 A:B=1:2 混合均匀。

用途 用于防火涂料。

06138 改性高氯聚乙烯防火涂料 modified chlorinated polyethylene non-flammable coating

性状

细度/ μm ≤ 100

干燥时间/h

表干 ≤ 4

实干 ≤ 24

附着力/级 ≤ 3

柔韧性/mm ≤ 3

耐冲击性/(N/cm) ≥ 200

耐水性(24h) 不起泡，不脱落

制法 配方/%

树脂 10~30

聚磷酸铵 20~30

季戊四醇 5~10

三聚氰胺 5~15

助剂 I 5~10

钛白 5~10

助剂 II 2

抑烟剂 5~10

溶剂 10~4

把树脂、溶剂和树脂液及粉料加入

混合器中，搅拌均匀，然后进行研磨成一定的细度即成。

用途 用于防火。

06139 膨胀型改性过氯乙烯防火 漆 expansible modified chlorinated PVC fire proof coating

性状

细度/ μm 80

固体分/% 50

制法 1. 配方/质量份

过氯乙烯树脂 4~9

氯化聚乙烯树脂 3~8

氯化石蜡 4~9

膨胀催化剂 15~40

碳化剂 2~14

颜料 4~10

喷气发泡剂 5~20

混合溶剂 50~80

助剂 0.1~1

2. 混合溶剂配方

二氟氯乙烷 35~60

醋酸丁酯 5~20

190[#] 芳烃 15~45

环己酮 3~25

先将氯化聚乙烯树脂加入反应釜中，再加入溶剂，加热至 60~65℃ 进行溶解，然后加入过氯乙烯树脂，经搅拌使其溶解，制得漆用基料。再将其加入球磨机中，并加入喷气发泡剂、膨胀催化剂、碳化剂、阻燃剂和颜料，经球磨分散使其细度达到一定的要求，从而制得防火漆。

用途 用于防火漆。

06140 非膨胀型过氯乙烯型防火涂料 non expansible chlorinated PVC fire retarding coating

制法 1. 配方/质量比

过氯乙烯树脂	11.4
亚麻子油中油度醇酸树脂	1
磷酸三甲苯酯	4
磷酸三苯酯	3
锑白	16.6
炭黑	0.2
滑石粉	9
丙酮	6.6
醋酸丁酯	11.2
甲苯	34

2. 清漆配方/质量比

过氯乙烯树脂	13
松香改性苯酚甲醛树脂	10
氯化联苯	2
磷酸三甲酚酯	1
丙酮	14
醋酸丁酯	13
甲苯	14

把以上各种组分加入反应釜中进行混合均匀即成。

用途 用于防火。

06141 氯化橡胶膨胀防火涂料 chlorinate rubber fire retardant paint

性状 因有大量的氯元素，具有不燃性。

制法 1. 配方/质量分数

氯化橡胶	20
三聚氰胺	10

六甲撑四胺	12
磷酸铵	25
山梨糖醇	28
羧甲基纤维素	5

把以上组分加入反应釜进行混合均匀即成。

2. 氯化橡胶耐燃漆配方/质量分数

氯化橡胶	7.5
氯化石蜡 (70)	7.5
氯化石蜡 (50)	5.0
金红石型钛白	15
锑白	50
硼酸锌	2
沉淀碳酸钙	15
三甲苯	34.4
200 [#] 溶剂油	8.6

把以上组分加入反应釜中进行混合均匀即成。

用途 用于木材、钢材、塑料等的防火。

06142 J60-71 膨胀型氯化橡胶防火涂料 J60-71 Chlorinated rubber retardate coating

性状

附着力/级	1
柔韧性/mm	10
冲击强度/(N/cm)	50
耐水性 (48h)	不起泡
干燥时间/h	
表干	≤0.5
实干	≤1

制法 配方/%

成膜基料	10~30
膨胀催化剂 (聚磷酸铵盐)	15~30

颜料 适量

将上述粉料进行混合均匀即成。

3. 防火涂料

在施工前将粉料与复合树脂进行混合搅拌即可。

用途 用于塑料制品的防火。

06145 布料的防火防水涂料 fire retardant and water proof coating

制法 配方

酪朊	100
氨 (28%)	15
甲醇	6
单乙醇胺磷酸乙酯	5~150
水	700

把以上组分加入反应釜中进行搅拌混合均匀即成。

用途 用于布料防火防水涂料。

06146 发泡型防火涂料 (I) foaming type fire retardant coating (I)

性状 涂膜透明性好、耐湿性、耐裂性、耐火性优良。

制法 配方/质量份

脲醛树脂	100
酸性磷酸-β-氯代乙基酯	200
二乙醇胺	100
三聚氰胺	34
尿素	60
甲醛 (37%)	162

将配方中各组分加入反应釜中, 在 80℃ 加热 2h, 调制成透明粘稠的树脂液, 然后, 每 100 份树脂中加入 3 份

1:1 盐酸制得涂覆物。

用途 作为透明发泡型防火涂料。

06147 发泡型防火涂料 (II) foaming type fire retardant coating (II)

性状 PVC 颜料体积浓度 75.6%, 相对密度为 1.075, pH = 7.5 ~ 7.6, 粘度为 70 ~ 75, 对比率为 0.94, 光泽 (85°) 为 1.50。

制法 配方/质量分数

蒸馏水	24.54
酰胺	0.38
丁二酸硫代 1,4-二(2-乙基己酯) 钠盐碱	0.08
三聚磷酸钾	0.95
醋酸乙氧基乙酯	1.96
助乳化剂	1.92
三聚氰胺	7.66
二季戊四醇	3.83
聚磷酸铵盐碱	22.94

将以上组分进行混合研磨 15min。

二氧化钛	7.66
氯化石蜡	4.95
羧甲基纤维	2.19
蒸馏水	4.41

把以上组分进行研磨混合 15min。

邻苯二甲酸二丁酯	0.92
成膜剂	15.76
消泡剂	0.2

把以上组分进行充分的混合即成。

用途 用于木材、电线、电缆等的防火。

06148 发泡型防火涂料 (Ⅲ) foaming type fire retardant coating (Ⅲ)

制法 1. 发泡剂/g

三氰基酰胺	8.4
三聚甲醛 (80%)	3.5
水	13
磷酸 (75%)	13

2. 树脂配方/g

三聚氰胺	126
中性甲醛水	205
碳酸钠	0.6
氢氧化钠溶液	56
三聚甲醛 (80%)	56

将三聚甲醛、三氰基酰胺和水在 93~97℃ 下加热 1h, 在 40~50℃ 下与磷酸慢慢混合, 在 60℃ 搅拌 1h, 在 90~95℃, 搅拌 1h, 即生成透明的发泡溶液, 将三聚氰胺、123g 中性甲醛于 75℃ 反应 30min, 再与 2mol/L NaOH、80% 三聚甲醛和剩余的中性甲醛水在 75℃ 时反应 90min, 即得树脂溶液、发泡溶液与树脂溶液以 1:1 混合, 即可生成泡沫防火涂料。

用途 用于发光防火涂料。

06149 发泡型防火涂料 (Ⅳ) foaming type fire retardant coating (Ⅳ)

性状 遇热产生气泡、阻止火焰蔓延。

制法 配方/质量份

氯丁橡胶	21
二甲苯	70
六亚甲基四胺	8

沉淀	13
氯化橡胶	5
季戊四醇	12
磷酸铵	25

将氯丁橡胶和氯化橡胶溶于二甲苯中, 然后在搅拌下加入其余物质, 加完后继续搅拌 5~10min, 再将制得的浆料上三辊机进行研磨, 并通过滤网要求粒度在 10μm 以下。

用途 用于船舶、火车、高层建筑物以及电缆电线的防火。

06150 非泡沫防火涂料 non foaming fire retardant coating

制法 配方/质量份

碘化铵	35
磷酸氢铵	7
溴化铵	3
硼砂	2
硼酸	4
硫酸铵	12
水	60
十一烯酸	1
十一烷基锌	0.5

将混合物加入反应釜中加热 70℃ 反应 1h, 取上述物料与 2% (体积) 的十二烷基硫酸三乙胺、5% 的硅酸钠、60 份水混合均匀, 再加入 3% 三缩乙二醇、1 份十一烯酸、0.5 份十一烷基锌并再次混合均匀。

用途 用于纸张的防火。

06151 SWB 防火涂料 SWB Fire proof coating

性状	
表干时间/h	8
粘结强度/MPa	0.44
涂膜厚度为/mm	3.0~6.0
制法 配方/%	
有机、无机复合基料	15~40
聚磷酸铵等膨胀阻燃剂	20~50
SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 耐火增强材料	10~35
钛白粉等颜料	2~15
六偏磷酸钠等助剂	10
水	10~20

按配方,把原料加入研磨机中研磨、搅拌、分散、过筛。

用途 用于室外建筑物和构件物的防火。

06152 复合保温防火涂料 complex protective temperature fire proof coating

性状 白色粘稠均匀膏状体。

制法 配方/质量分数

矿棉	15
岩棉	2
膨胀珍珠岩	5
高岭土	10
氢氧化钙	1
硅酸钠液	15
磷酸铝	1
苯丙乳液	1
十二烷基苯磺酸钠	0.5
水	49.5

将十二烷基苯磺酸钠溶于水,将矿棉、岩棉放入十二烷基苯磺酸钠溶液中浸泡 30min,再将高岭土、氢氧化钙、

硅酸钠、磷酸铝、苯丙乳液一起混合于搅拌池中,以 500~1000r/min 的搅拌速度搅拌 30min,最后加入轻质骨料搅拌均匀即成。

用途 用于防火。

06153 超薄型钢结构防火涂料 super film type steel anti fire coating

性状

耐火性能 涂层厚度数 3.5mm, 耐火极限 95min

在容器中状态 经搅拌后呈均匀液态

表干时间/h 2

附着强度/MPa 0.47

耐水性/h ≥24

抗弯曲性挠曲 L/200 涂层不脱落

制法 超薄型钢结构防火涂料配方

合成树脂	10~30
聚磷酸铵	10~30
季戊四醇	5~15
三聚氰胺	5~15
钛白	5~10
氧化锌	5~10
补强剂	5~10
助剂 I	1
助剂 II	3
溶剂	10~30

预先溶解好合成树脂,然后按配比加入其它组分,搅拌均匀,研磨至规定细度,经检验合格后,出料,包装。

用途 用于钢结构防火涂料。

06154 防火家具漆 fire proof

wood paint

性状 具有阻燃防火功能。

制法 配方/kg

柏油	4
矿油精	2
石棉	1
云母粉	0.75
蛭石	1
硼砂	0.5

将上述组分进行研磨，过筛，然后

将各物料混合均匀成为防火涂料的阻燃部分。将此阻燃部分以质量的 0.5% ~ 2% 加至油漆中，搅拌均匀，过滤即为成品。

用途 用于家具防火。

第二节 阻燃涂料**06201 阻燃涂料 (I) fire retardant coating (I)**

制法

配方	I	II	III	IV	V
50% VOC/A 共聚物乳液	20~70	617	220	23	56
碳酸钙	8~16	—	550		
氢氧化铝	5~20				
硅溶胶	1~2				
三氧化锑	0~1.75	48	10	2	12
滑石粉	—	30.5	—	—	18
珍珠岩	—	—	70	7	—
熟石灰	—	—	20	55	
二氧化钛					18
二溴二苯醚	0.5~2				
癸基二苯基磷酸酯	0.5~2				

将以上组分加入反应釜中进行混合均匀即成。

用途 组分 1 用于木材、纤维质品、泡沫塑料、钢材用耐火弹性涂料；

组分 2 用于制石棉板用涂料；

组分 3、4 用于制极好硬度和耐水性的平顶钢结构的厚质涂层涂料；

组分 5 用于制高光泽耐火涂料。

06202 阻燃涂料 (II) fire retardant coating (II)

制法 配方/质量份

I II III

聚磷酸铵	22	20	25
季戊四醇	16	10	—
三聚氰胺	11		
聚醋酸乙烯乳液	5		
三聚氰胺尿醛树脂	15	20	
消泡剂	0.5	—	
氟硅酸钠		50	—
水	0.5	30	97.5

将以上组分加入反应釜中进行搅拌混合均匀即成。

①为水乳状膨胀型涂料；

②为发泡阻燃涂料；

③为两种混合并加热至 75℃，搅拌 1h 后得到透明溶液，将纸在此溶液中浸渍，经烘干干燥后得自熄纸。

用途 用于船舶、火车、高层建筑物以及电缆的防火处理，还用于纤维、纸张和木柴的阻燃，又能渗入塑料、橡胶、纤维板制成抗冲击的阻燃制品。

06203 阻燃聚氨酯涂料 (I) fire retardant polyurethane coating (I)

性状 会生成使其隔绝空气的釉状物和不燃气体，对基材有阻燃保护作用。

制法 配方/质量份

聚氨酯	37
氯化石蜡	11
癸溴二苯醚	40
氧化铝	80
磷酸盐玻璃料	50
硼酸锌	10
Sb ₂ O ₃	10
玻璃纤维	5
稳定剂	5

将以上组分加入反应釜中进行混合均匀即成。

用途 用于国防、基建、石油、化工、防腐、电气绝缘、木器涂装等方面的防火。

06204 阻燃聚氨酯涂料 (II) fire retardant polyurethane coating (II)

性状 具有良好的防火阻燃性和柔韧性。

制法 配方/g

单组分湿固化氨基甲酸树脂	1900
多磷酸铵	100
云母	50
氢氧化铝	60

将多磷酸铵、氢氧化铝和云母混合物与液体聚氨酯混合，经研磨过筛后得到阻燃涂料。

用途 用于木材、织物的防火。

06205 聚氨酯低发烟阻燃弹性内装涂料 formulation of polyurethane internal decorating polyurethane coating low smoke

性状 柔韧性良，发烟性优，熔滴性优，综合性能优。

制法 配方/g

聚氨酯树脂	800
聚磷酸铵	100
氢氧化铝	50
云母粉	50
其它添加剂	400

把以上组分加入反应釜中进行混合 30min，得到粘度为 65Pa·s 的混合物，然后在玻璃纸涂布固化。

用途 用于建筑物及车辆的内装的防火。

06206 水溶性膨胀型脲醛树脂阻燃涂料 water soluble expansible type urea-formaldehyde resin fire proof coating

性状

涂膜外观 光亮透明

墙壁裂口, 电缆通道、密封门等的防火。

06208 磷酸酯型透明阻燃涂料 phosphateester type transparent fire retardant coating

性状 涂层厚度为 0.2mm, 干燥时间为 5 天, 木板变色时间为 2min, 炭化时间为 6~8min, 膨胀厚度为 1.7cm。

制法 1. 改性醇酸脲醛树脂的合成

配方	质量分数	质量百分比
磷酸 (85%)	84	28
季戊四醇	48	16
甲醛 (37%)	119	39.6
尿素	3	11
三乙醇胺	14	48
NaOH (10%)	5	2

将磷酸、季戊四醇按配方加入反应釜中, 加热至 90~130℃ 搅拌 1h, 得到醇酸。

将甲醛、尿素按配比加入反应釜中充分搅拌, 加入 NaOH, 调节 pH 值为 7.5~8.0, 加热至 70℃ 再加入三乙醇胺, 冷却后得到改性的脲醛树脂。将醇酸加入到改性脲醛树脂的反应釜中, 搅拌得到改性的醇酸脲醛树脂为甲组分。

2. 改性蜜胺树脂的合成配方/质量分数

三聚氰胺	22~10.5
双氰胺	27~13
甲醛 (37%)	120~57
尿素	17~83
硼砂	0.5~0.2
NaOH (10%)	8~3.8

盐酸 (10%) 15~6.9

将三聚氰胺、甲醛、尿素、双氰胺加入反应釜中, 加热至 50℃, 加入 NaOH, 反应 30min, 后加入盐酸, 调节 pH 值为 7, 冷却后得到改性蜜胺树脂, 成为乙组分, 将改性醇酸脲醛树脂和改性蜜胺树脂按 1:2 的质量比混合搅拌, 得到膨胀型透明阻燃防火涂料。

用途 涂覆在木材等表面具有装饰作用和保护作用的防火。

06209 建筑装饰用不燃涂料 fire retardant coating for building

性状 具有优良的耐火性能, 喷或涂刷都行。

制法 配方/g

磷酸 (85%)	2
三水磷酸铝	57
二氧化硅	38.9
异丙醇	1.65
壬基苯酚	0.15
水/ml	61

将磷酸、三水磷酸铝和水加入反应釜中, 加热溶解、冷却至室温组成混合物, 与由异丙醇和壬基苯酚组成的混合物进行混合搅拌, 再加入 20ml 水湿剂的二氧化硅, 在高速搅拌下混合, 得到不燃涂料。

用途 用于建筑物壁板、地板、天花板等装饰的防火。

06210 电器部件用不燃性涂料 electric fire retardant coating

性状 此涂料没有有机溶剂、无公害、

无毒、无臭、保管与施工容易。

制法 配方/质量份

胶态二氧化硅溶液 (20%)	25
硅酸四乙酯	5
钛酸酯系偶联剂	2
无机填料	70
无机颜料	1

把胶态二氧化硅溶液和硅酸四乙酯加入反应釜中进行混合, 然后加入钛酸酯系偶联剂, 进行水解所生成物料作为涂料的一个组分, 再加入填料和无机颜料进行混合均匀即成为涂料。

用途 用于电阻器、薄膜电容器、冷凝器、陶瓷电容器和各种加热器的电器部件的不燃性表面防火。

06211 电线电缆阻燃涂料 electric line cable fire retardant coating

性状 具有抗热性、抗氧化性、耐燃性均好。

制法 配方/g

乙烯-醋酸乙烯酯(85:15)共聚物	200
弹性聚酯	8000
十溴代二苯醚	200
位阻胺	10
三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	30
三氧化二锑	50
抗氧化剂	20

将上述原料进行混合加入球磨机中进行研磨成细粉, 加入溶剂搅匀, 过筛, 即得电线电缆用的阻燃涂料。

用途 用于电线电缆阻燃。

06212 织物阻火性涂料 fiber fire retardant coating

制法 配方

甲醛	75~100
磷酸	100~125
羟基酚基胺	15~25
脲素	30~50
三聚氰胺	20~40
水	100~200

将甲醛 (37%) 水溶液 243g、98% 羟基酚基胺 20g、尿素 40g、水 100g、三聚氰胺 30g 及 85% 磷酸 115g 共混, 产生放热反应, 冷却时形成为透明的树脂溶液, 即为成品。

用途 用于纺织品的防火。

06213 发泡阻燃涂料 foaming fire retardant coating

制法 1. 配方 1 (乳胶型) /kg

聚乙烯-丙烯酸乳胶	5~40
聚氯丁烯-乙烯乳胶	0~30
着色剂	0~10
氯化烃分散剂	5~45
三氯化锑	10~40
石蜡	2~10

将以上原料进行混合研磨, 可用水稀释。

2. 配方 2 (透明型) /kg

甲醛	1023
氨基甲酸酯	321
磷酸氢二铵	50~150
乙醇胺	55
硅氧烷树脂	1600
三聚氰胺	549

硼酸	23
淀粉	8
蔗糖	1445

将 60kg 甲醛与 50kg 乙醇胺在 80~90℃ 下搅拌, 加入 35kg 三聚氰胺, 加热 85~95℃, 加入 20kg 硼酸、50~150kg 磷酸氢二铵和淀粉 8kg 混合, 再与 963kg 甲醛、321kg 氨基甲酸酯和 1445kg 蔗糖, 加热到 80~90℃ 制得混合物, 再与 1600kg 硅氧烷树脂混合, 得发泡的透明型水溶性阻燃涂料。

3. 配方 3 (膨胀型)/kg

氯丁橡胶	20
二甲苯	70
六亚甲基四胺	3
淀粉	2
氯化橡胶	5
季戊四醇	12
磷酸铵	25

将氯丁橡胶和氯化橡胶溶于二甲苯中, 然后在搅拌下加入其它粉料, 上三辊机研细达到一定要求, 过滤。

4. 配方 4 (抗冻型)/kg

丙烯酸-乙烯共聚物	10.0
二马来酰亚胺三嗪树脂	1.0
炭黑	0.2
有机溶剂	适量
氢氧化镁	10.0
抗氧化剂	0.01

将共聚物、树脂、氢氧化镁与炭黑混合熔炼后, 再加入抗氧化剂混炼, 加入适量有机溶剂, 搅匀磨细, 即得到抗冻性极佳的阻燃涂料。

用途 用于电线电缆、文物保护、室内建筑物内外及船舶的涂装防火, 还可用

于北方地区电线电缆的抗冻。

06214 自灭性聚合物 self extinguishing polymer

性状 氧指数为 28.6、自负火性为 (3mm) VO。

制法 1. 聚(羰基哌嗪)合成配方

	(g)	(mol)
碳酸二苯酯	112	0.52
无水哌嗪	44.8	0.52

把碳酸二苯酯和无水哌嗪加入反应釜中, 加热至 170~190℃ 加热约 6h, 冷却后, 取出生成物放入 500ml 两口瓶中, 真空慢慢加热到 250℃ 将反应生成物苯酚除去。冷却后取出生成物粉碎、水洗。最后在真空下 100℃ 干燥至一定量。

2. 聚(羰基咪唑啉-2-酮)的合成

配方	(g)	(mol)
碳酸二苯酯	214.2	1
无水咪唑啉-2-酮	86.1	1
三异丙苯	300ml	
无水氢氧化锂	适量	

在搅拌下加热至 170~190℃ 将共沸混合物三异丙苯-苯酚馏出, 并收集。

3. 以聚丙烯为主体的自灭性防火的组成配方/%

	I	II
聚丙烯	78	78
防氧剂	1	1
聚磷酸铵	15.40	15
聚(羰基哌嗪)	5.60	
聚(羰基咪唑啉-2-酮)		6

把以上组分进行混合均匀即成。

用途 用于防火涂料。

第三节 耐火涂料

06301 新型耐火涂料 new type fire retardant coating

性状 不产生龟裂和孔洞，机械强度高。

制法 配方/kg

107 胶	29
425 水泥	59
颜料	6
水	6

先将颜料加入 10% 的水，充分搅拌均匀制成颜料浆，然后边搅拌边加入聚乙烯醇缩甲醛胶水中加入配方中的颜浆，充分搅拌配方色浆。

用途 用于耐火涂料。

06302 高温耐火涂料 high temperature fire retardant coating

性状 本品为膏状物。

制法 配方/质量分数

三氧化二铝	11~20
三氧化二硼	2~8
三氧化二铁	2~8
二氧化锆	9~30
氧化钠	3~10
氧化钾	1~10
氧化硅	1~10
PA-80 胶液	35~55

把以上组分加入反应釜中进行混合即成。

用途 用于高温耐火材料。

06303 铸造耐火涂料 cast fire retardant coating

性状

密度/(g/cm ³)	14.15
悬浮性/%	80~85
表面附着力	差
涂刷性	好

制法 1. 铸钢醇基涂料配方/质量份

铬铁矿粉	100
悬浮剂	3~6
有机树脂	2~3
添加剂	1~3
溶液剂	适量

2. 铸钢水基涂料

锆英粉	100
有机膨润土	2~4
CMCO	0.1~0.5
糖浆	3~5
硅溶胶	3~5
PVC	0.1~0.5
添加剂	1~3
水	适量

把可溶性材料预先溶于适量的溶剂中，转入反应釜中搅拌均匀，然后加入干粉于搅拌釜中，搅匀即可。

用途 适用于铸件粘砂。

第七章 防锈涂料

防锈涂料能在钢铁表面生成一种致密的涂膜，可使氧气和水分的透过率减少到最小程度。如在防锈涂料中加入防锈颜料，可抑制锈蚀的发生。

防锈涂料的种类有氧化铁型、铬丹型、一氧化二铅型、碱式铬酸铅型、铅酸钙型、锌粉型、铬酸锌型、铅丹铬酸锌型等。

第一节 防锈涂料

07101 防锈涂料 (I) anti rust paint (I)

性状 附着力强、涂膜强度高、耐冲击强度为 5MPa。

制法 1. A 组分配方/质量份

E-20 环氧树脂	23.2
丁醇	26.4
苯(重质)	16
锌黄	10.5
锌粉	6.5
石墨粉	5.7
银浆粉	12.9

2. B 组分

聚酰胺	14.5
苯(重质)	10.9
煤焦油沥青	74.5

按配方，将 A、B 两组分分别将各种原料混合均匀，制成 A 组分和 B 组分。在使用时按 A:B=1:1 进行混合，搅拌均匀，即配成防锈涂料。

用途 用于钢铁结构、车辆以及其它钢铁底材的防锈、防腐蚀涂装。

07102 防锈涂料 (II) anti rust paint (II)

制法 配方/g

亚硝酸钠	2
水/ml	20
次氨基三乙醇胺	4
异丙醇	1000
三正丁胺	45

先把亚硝酸钠溶解在水中，在室温下将次氨基三乙醇胺加入反应釜中，再把三正丁胺和异丙醇加入进行混合得到防锈涂料。

用途 用于钢铁结构的防锈。

07103 防锈涂料 (III) anti rust paint (III)

性状 防锈漆干燥快、耐盐酸、耐水并有一定的柔韧性。

制法 1. 配方 1/g

1 [#] 石油沥青	33
2 [#] 石油沥青	67
200 [#] 油漆溶剂	30
苯	115

按上述配方，将沥青加入锅内，升温至 220℃ 左右并进行间断搅拌，待沥青全部熔化时，并升温 260℃ 维持 5~

10min 后出锅，再将料液降温到 180℃，在不断搅拌下，加入 200# 油漆溶剂油，降温到 80℃ 以下加入苯，继续搅拌，静置澄清，澄清 48h，后用压滤机压滤即得产品。

2. 配方 2/g

煤焦沥青	68
重质苯	32

按上述配方，将沥青加入锅内，加热至 180℃ 左右，将沥青熔化时出锅。出锅后，要在不断搅拌下加入重质苯（温度 150℃），静置后用超速离心机净化，然后出料。

3. 配方 3/g

煤焦油沥青	52
煤焦油	13
重质苯	10
二甲苯	25

按上述配方，将沥青加入锅内，加热至 180℃，使沥青全部熔化后，出锅，再在不断搅拌下加入重质苯、二甲苯、煤焦油。在 150℃ 左右，静置后用超速离心机净化，然后出料。

4. 配方 4/g

松香改性酚醛树脂	6.6
甘油松香	6.6
1# 石油沥青	37.3
溶剂汽油	24
二甲苯	25.5

先把石油沥青加热熔化，然后加入酚醛树脂、甘油松香、溶剂汽油和二甲苯，混合均匀即成。

用途 适于锚链、管道、内河用船底的防锈、防腐。

07104 彩色硬膜防锈油 chromatic color hard membrane rust inhibiting oil

制法 配方

424 树脂	2~15
硬脂酸锌	0~15
石油磺酸钠	0~10
松香	4~20
溶剂	余量
743 固体钼皂	2~12
环烷酸锌	2~10
T705 添加剂	0~10
着色剂	0~25

先将着色剂与部分溶剂和悬浮剂混合、搅拌、研磨，再将其它原料加入反应釜中，边搅边升温，同时将研磨好的着色剂加入反应釜中，搅拌升温，温度在 70~85℃ 之间搅拌 4~6h，再降至常温，则得到防锈油。

用途 用于金属材料的防锈。

07105 防锈用乳胶涂料 anticorrosive use latex paint

性状 铅笔硬度为 HB，附着力 100/100，防锈性，耐盐雾（250h）无异常，耐盐性（1 个月）无异常。

制法 配方/质量份

苯乙烯-丁二烯系聚合物胶乳	100
甘油的 3,4-二羟基苯甲酸的三乙酯	10
磷酸乙酯	5
乙基溶纤剂	20

按配方加入苯乙烯-丁二烯系聚合物胶乳反应釜中、甘油的 3,4-二羟基苯甲酸的三乙酯、磷酸乙酯与乙基溶纤剂之

后充分混合均匀即成乳液。

用途 该乳液配方加入各颜料、防锈和填料可制色漆。

07106 防水、防腐、防锈涂料 water-repellent etching resist rust inhibiting coating

制法 配方/质量分数

聚苯乙烯树脂	15
二苯醚树脂	2~4
环氧树脂 (E-44)	5~10
混合溶剂	60
三元稳锈剂	5~10
防锈颜料	5~10
填料	15~20
催化劑	5
杀菌灭藻剂	5

把聚苯乙烯加入反应釜，然后加入其它树脂（二苯醚树脂等）进行改性，并加入油性树脂进行共聚合反应，制备出其 F901 树脂母液。以母液为基料，加入颜料、填料、稳锈剂、催干剂、杀菌剂等，研磨、过滤，即能制出各种品号的 F901 系列产品。

用途 用于金属的防腐、防锈等。

07107 水性除锈防锈涂料 aqueous rust removing and anti rust paint

性状

涂膜外观	平整、光亮
粘度 /s	60
干燥时间 /h	≤4
表干	

实干 ≤24

附着力/级 1

制法 1. 配方/质量分数

胶料	30~35
磷酸 (85%)	3.0~3.5
复合缓蚀剂	0.5~1.0
磷酸锌	1.5
重铬酸钾	0.5
钼酸铵	0.5
复合稳定剂	0.8~1.5
氧化铁红	20~25
滑石粉	0~10
氧化锌	4~6
水	0~30

2. 胶料的合成

把 100ml 水、5g 聚乙烯醇加入反应釜中，开动搅拌，升温至 90℃ 以上，待聚乙烯醇全部溶解后，加入 1g 乳化剂 OP-10，降温至 65℃ 左右。然后加入 20g 蒸馏水并混有一定量的丙烯酸的醋酸乙烯酯 4ml 5% 的过硫酸铵水溶液，65~75℃ 左右保温，当回流基本消失时，用滴液漏斗缓慢加入 70~80g 混有丙烯酸的醋酸乙烯酯混合液和一定量的 5% 过硫酸铵溶液，加料完后，升温至 90℃ 左右进行反应，无回流时，冷却至 50℃，用 5% 的碳酸氢胺溶液调节 pH 值为 5~6 后，慢慢加入 8~9g 邻苯二甲酸二丁酯，搅拌冷却 1h，即可得到白色液胶料。

3. 涂料的配制

①A 料：将 30ml 水，3ml 浓磷酸、适量的磷酸锌、重铬酸钾及钼酸铵混合均匀后，加入一定量的三乙醇胺、吐温-80、磷酸三丁酯、六亚甲基四胺及

缓蚀剂，搅拌下反应 0.5h，得 A 料。

②B 料：将一定量的氧化铁红、氧化锌、滑石粉混合均匀后得 B 料。

③涂料：在 A 料中加入胶料 30～40g，适量的 B 料，高速搅拌，即得到水性除锈防锈涂料。

用途 用于防锈底漆或不需要装饰的部件。

07108 水性防锈涂料 (I) water based anti rust paint (I)

制法 配方/kg

丙烯酸乳液	100
二氧化硅胶体	40
柠檬酸肼	0.3
钛白粉	20
滑石粉	15
消泡剂	0.2
分散剂	0.3
防腐剂	0.1

将以上组分加入反应釜中进行混合均匀即成。

用途 用于金属表面的保护。

07109 水性防锈涂料 (II) water based anti rust paint (II)

制法 配方/质量份

紫胶	2
水	27
锌铬黄	5
磷酸	1
磷酸锌	1
氧化锌	2
磷酸	10

铁粉	1
水	9

先把紫胶加入反应釜中，再加入水进行混合，加热至 6～80℃ 进行搅拌。向反应釜中加入锌铬黄，再加入 1 份磷酸，加热搅拌，充分搅拌均匀，加入 1 份磷酸锌，温度保持在 80℃ 待全部成为半透明液体时加入 2 份氧化锌，搅拌均匀后过滤静置待用。

在另一反应釜中加入 10 份的磷酸，再称取 1 份质量的铁粉，慢慢加入反应釜中，搅拌均匀后放置 4h 左右，加入 5 份质量的水，搅拌均匀后静置 12h，再加入 4 份的水，搅拌均匀后溶解，静置待用。

将上述半成品及乙醇按比例 3:4:2:4 分别加入反应釜中混合搅拌，最后加入氧化锌进行混合搅拌均匀即成。

用途 用于金属表面的保护。

07110 水性防锈涂料 (III) water based anti rust paint (III)

性状 涂料在钢材上能生成一层不溶性的铁盐层，而且有脱氧作用。

制法 配方/g

树脂乳液 (43%)	100
二氧化硅胶体 (43%)	20～60
水合肼	0.1～3
柠檬酸	0.1～0.5
颜料、填料、增稠剂、 防腐剂、消泡剂	适量

把以上组分加入反应釜中进行混合均匀即成。

用途 用于钢铁表面的保护。

拌下加入聚醋酸乙烯酯和溶液 C, 搅拌, 慢慢加入溶液 B, 反应 20min 后, 再高速搅拌下加入磷酸三丁酯、滑石粉、氧化锌、铁红和凸凹棒上进行高速分散, 然后输入胶体磨中分散至细度为 $40 \sim 50 \mu\text{m}$ 后, 即为涂料。

用途 主要用于轻度锈蚀或无锈的钢铁表面作除锈防锈底漆。

07113 TXL-9501 水性防锈涂料 TXL-9501 water based anti rust paint

性状

涂料外观	紫蓝色均匀液体
涂料水溶性	混溶性好
涂膜外观	灰褐色

干燥时间/h	
表干	0.5
实干	6

冲击强度/(N/cm)	500
-------------	-----

附着力/级	1
-------	---

耐水性 (25℃, 144h)	不变色不起泡
-----------------	--------

耐盐水 (25℃, 3% NaCl, 144h)	不变色不起泡
--------------------------	--------

制法 1. 配方/质量分数

虫胶共聚乳液	30
无机富锌料	30
磷化料	25
乙醇	15

氧化锌为以上总质量的 0.3%。

2. 虫胶共聚物乳液的制备

加入 7 份虫胶片, 加入适量的乙醇, 微热使其溶解成半透明液体。把 2 份无机改性剂用 5 份水溶解, 将 7 份 85% 的磷酸加入 6 份丙酮中, 搅拌均

匀。在搅拌下将无机改性剂溶液加入磷酸丙酮溶液中, 再将此混合物加入虫胶共聚物乳液中, 搅拌均匀后加热至 $55 \sim 60^\circ\text{C}$ 回流保温 40min, 待溶液冷却后, 用 9 份丁醇稀释, 即配制成 TXL-9501 水性防锈涂料的基料-A 组分 (虫胶共聚乳液)。

3. 无机富锌料的制备 在反应釜中分别加入 5 份的锌铬黄和 1 份的磷酸, 加热搅拌均匀后, 加入 1 份磷酸二氢锌, 温度控制在 80°C 左右, 待其溶解后成为均匀透明液体, 再加入 2 份氧化锌, 搅拌 30min, 过滤除去不溶物即得 B 组分。

4. 磷化料的配制 在另一反应釜中加 10 份的磷酸, 1 份铁粉, 在搅拌下缓慢加入磷酸中, 继续搅拌, 充分反应 4~5h, 再加 6 份的水, 搅拌均匀后静置 12h, 清液部分即为 C 组分。

5. TXL-9501 水性防锈涂料的配制 把 A、B、C 及乙醇, 按 C、B、乙醇、A 顺序加入反应釜中, 充分搅拌均匀后, 再加入约为总质量 0.3% 的氧化锌, 搅拌均匀后即得 TXL-9501 水性防锈涂料。

用途 适用于各类的钢铁防锈涂料。

07114 新型水溶性防锈漆 new type water soluble anti rust paint

制法 1. 酚醛树脂的制备配方/g

苯酚	50
甲醛 (37%)	241
盐酸 (20%)	39
热水	20

将苯酚加入反应釜中, 加热熔化,

ble water based anti rust coating

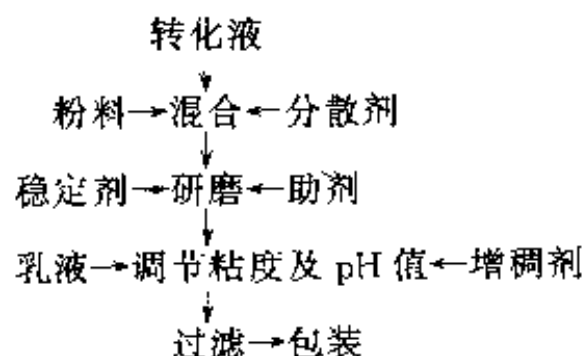
性状

外观	玫瑰红色	暗红色
固含量/%	48	49
粘度/(10 ⁻³ Pa·s)	500	500
细度/μm	50	50

制法 配方/%

丙烯酸乳液	25~35
氧化铁红色	15~25
转化液	1.2~3
稳定剂	0.5~1.5
分散剂	20~30
助剂	适量

工艺流程:



用途 适用于各类钢铁制品的防锈保护。

07117 水溶性金属防锈漆 water based metal anti rust coating

制法 1. 母液的制备/质量份

硼酸	1~1.5
氨水	0.6~2
NaOH	0.1~0.3

将硼酸与氨水放在一起,加热至沸腾,至反应完全终止,再加入 NaOH 赶走过量的氨气及中和剩余的硼酸,即得到母液。

2. 制备防腐剂/质量份

母液 7~43

六次甲基四胺 0.5~1

聚氧化乙烯烷基苯酚醚 0.3~0.5

将以上三种组分混合均匀即成。

3. 防锈剂:水=1:(1.2~1.3)份进行稀释。

用途 用于金属表面的保护。

07118 水乳型铁锈转化涂料 rust convertible emulsion coating

性状

外观 灰白粘稠液体

密度 1.0~1.1

pH 值 约 5

固含量/% ≥16

细度/μm 60

干燥时间/h

表干 ≤0.5

实干 ≤4

遮盖力/(g/m²) ≤75

附着力/级 1~2

耐水性(48h 浸泡) 不起泡不脱落

制法 配方/质量分数

苯丙乳液 30~35

单宁酸 2~3

乳液稳定剂 0.5~1.0

石墨 3~4

软水 余量

在酸溶解槽内先加入一定量的70~80℃热水,加入单宁酸,搅拌 0.5h,溶解后为 A 液。在溶解槽内加入一定量的乳液稳定剂,浸泡 3~4h 以上,得 B 液。

把 A、B 两液加入反应釜中,加入一定量的苯丙乳液和石墨粉,搅拌

锭子油	49
硫酸汞	0.05

在锭子油中加入蓖麻油、羊毛脂、二苯胺加热至 140~150℃ 搅拌溶解后，加入石蜡、硫酸汞升温至 160~170℃ 加入经干燥处理过的乙基纤维素，搅拌至全部溶解，另将苯并三氮唑加到邻苯二甲酸二丁酯中，最后将全部组分混合升温至 175℃ 搅拌 10min，在 160~170℃ 保温静置 2~3h，即可使用。

2. 配方 2

过氯乙烯树脂	10
邻苯二甲酸二丁酯	25
硬脂酸钙	0.4
丙酮	100
信那水	300
蓖麻油	25
环氧树脂	10
羊毛脂	8
二甲苯	400

将过氯乙烯树脂加入到 300ml 的二甲苯中，几分钟后，加入 60ml 丙酮和全部信那水，搅拌至溶解，再加入蓖麻油搅匀，另将环氧树脂溶于剩余的丙酮中，将羊毛脂溶于剩余的二甲苯中，将硬脂酸钙加入邻苯二甲酸二丁酯中，加热 175~185℃ 搅拌至溶解，冷却至 50℃，将全部配料进行混合均匀，经过滤即得涂料。

用途 适用于钢铁、铜、铝制品的封存。

07125 金属防锈喷雾剂 steel rust preventing jet agent

制法 1. 配方 1/质量分数

粘结剂	10~25
稀释剂	71.5~78
铝粉	5~8

2. 配方 2/质量分数

粘结剂	14~20
稀释剂	71.5~78
铝粉	5~8
银粉	0.66~1.33
镁粉	2~3.33

把以上组分加入反应釜进行搅拌混合均匀即为成品。

用途 用于金属表面的保护。

07126 碱式硅铬酸铅防锈漆 silicon chromic acid Pb rust inhibiting coating

制法 配方/质量分数

环氧树脂	3~40
碱式硅铬酸铅	10~70
片状填料	0~40
颜色填料	0~40
煤焦油沥青	0~20
助剂	0~5
溶剂	10~50

把以上组分加入反应釜中进行搅拌成浆液，依次投入研磨机中，研磨 24h，即得漆浆。异氰酸酯与含有羟基的化合物，按化学当量比： $\text{NCO}/\text{OH} = (1.4 \sim 2.5) / 1$ 进行聚合反应，从而得到异氰酸酯预聚物液。按浆中环氧树脂的 OH 基与异氰酸酯预聚物 NCO 基之比为 $1 / (0.8 \sim 2.7)$ 进行配漆一般该预聚物液的配漆用量为：防锈漆的 30%~40%。

用途 用于金属材料的表面保护。

07127 红丹防锈漆 (I) red lead anti rust paint (I)		耐盐水性	5
性状		干燥时间/h	
漆膜		表干	8
粘度/s		实干	36
遮盖力/(g/cm ²)	外观橘红色	制法	
	30~100		
	240		

配方	红丹油性 防锈漆	红丹酚醛 防锈漆	红丹醇酸 防锈漆	红丹环氧 防锈漆
红丹 (98%)	60	60	60	60
硫酸钡	10	3	4	3
碳酸钙	2.5	6	—	4
滑石粉	5	—	4	3
油性漆料	20.85			
油基酚醛漆料	—	30.85		
醇酸漆料	—	—	27	
环氧酯 (50%)	—	—	—	24.16
硬脂酸锌	0.15	0.15	—	
催干剂	1.0	—	0.2	0.3
200 [#] 油漆溶剂油	—	—	3.69	—
丁醇	—	—	—	1
苯	—	—	—	3.84

把以上组分加入反应釜中进行混合均匀即为防锈漆。

用途 用于钢材表面的保护。

07128 红丹防锈漆 (II) red lead anti rust paint (II)

制法

配方	红丹油性 防锈漆	红丹酚醛 防锈漆	红丹醇酸 防锈漆	红丹环氧 防锈漆	红丹氧化橡 胶防锈漆
红丹	60.0	60.0	60.0	60.0	18.2
滑石粉	—	3.0	4.0	3.0	—
硫酸钡	—	—	4.0	3.0	—
碳酸钙	5.0	5.0	—	4.0	—
陶土	6.0				
铁红	—	—	—	18.2	
硬脂酸铝	0.5				
硬脂酸锌	—	0.15			
油性漆料	24.0				
酚醛漆料	—	30.85			

续表

醇酸漆料	—	—	27.0		
环氧酯漆料	—	—	—	21.2	
氯化橡胶	—	—	—	—	12.1
氯化石蜡 (含氯 42%)	—	—	—	—	4.0
氯化石蜡 (含氯 72%)	—	—	—	—	7.1
增稠剂	—	—	—	—	1.6
苯酸钴 (2%)	0.4	0.2	0.2	0.2	—
苯酸锰 (2%)	0.5	0.2	0.2	0.2	—
苯酸锌 (3%)	—	0.2	0.3	—	—
苯酸铅 (10%)	—	0.4	0.7	0.5	—
松香水	3.6				
二甲苯	—	—	3.6	4.9	31
混合芳烃	—	—	—	—	7.8

把以上组分加入反应釜中进行搅拌均匀即成。

用途 用于金属表面的保护。

07129 磁性红丹防锈漆 magnetic red lead anti rust paint

制法 1. 配方/g

红丹粉	60
碳酸钙	10
低碳酸钡	0.5
漆料	23
催干剂 (铅、锰液)	1.5
溶剂 200 [#] 汽油	5

将全部物料加入研磨机中进行研磨混合和搅拌均匀, 其细度不大于 60 μ m 为止, 过滤包装。

2. 漆料的配制

210 酚醛树脂	3.46
甘油松香	13.86
桐油	13
厚油	39
黄丹	0.68

200[#] 溶剂汽油

30

把以上组分加入反应釜中进行混合均匀即成。

用途 主要用于船舶水线以下部分、钢铁器材、钢铁构筑物等的表面, 作为防锈底漆的涂层。

07130 H53-2 红丹环氧酯醇酸防锈漆 H53-2 red lead epoxy ester alkyd anti rust paint

性状 该漆干燥快, 漆膜坚硬, 附着力好, 耐水、防潮和防锈好。

粘度/s 30~60

干燥时间/h

表干 ≤ 1

实干 ≤ 24

遮盖力/(g/cm²) 200

柔韧性/mm ≤ 3

制法 配方/质量份

红丹 240

沉淀硫酸钡 20

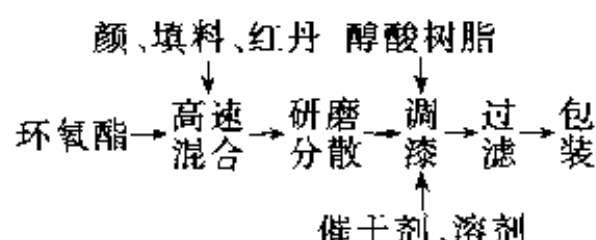
滑石粉 20

防沉剂	2	634 环氧树脂 (50%)	54
604 环氧树脂干性植物油酸酯漆料	52	沉淀硫酸钡	10
中油度干性油改性醇酸树脂	48	防沉剂	1
环烷酸钴 (2%)	16	环氧漆稀释剂	4
环烷酸铅 (10%)	20	己二胺	10
环烷酸锰 (2%)	24	乙醇	10
环氧漆稀释剂	12		

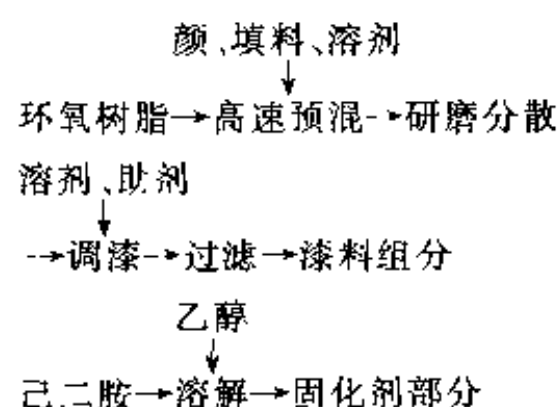
工艺流程:

把以上组分加入反应釜中进行搅拌均匀后,放入研磨机中进行研磨分散至一定的细度为止。即成。

工艺流程:



用途 可供黑色金属防锈,适用于车皮,桥梁、船壳的打底漆用。



用途 适用于钢铁表面的防腐、防锈,油罐贮槽内壁打底,也可作为长期浸在水中的机械设备防锈等。

07131 H53-3 红丹环氧防锈漆 H53-3 Lead epoxy ester anti rust coating

性状 该漆具有优良的防锈性能,耐水性,附着性能、坚韧性及耐溶剂。

漆膜外观 橘红色

干燥时间/h

表干 ≤ 5

实干 ≤ 24

细度/ μm ≤ 50

固含量/% ≥ 80

冲击性/cm 50

制法 配方/质量份

三聚氰胺甲醛树脂 1

红丹 120

滑石粉 10

07132 锌铬黄环氧防锈涂料 zinc chrome yellow epoxy anti rust paint

制法 配方

锌铬黄 20

滑石粉 15

双戊烯 48

氧化锌 (含铅) 5~10

三聚氰胺树脂 (50%) 适量

环氧酯 (50%) 2~34

环烷酸锰 (2%) 1

环烷酸钴 (2%) 1

环烷酸铅 (10%) 1

二甲苯 11.2

把以上组分加入混合器中进行混合均匀,再进行研磨至合格。

配方	铁红酚醛 防锈漆	铝粉铁红纯 酚醛防锈漆	铁红纯酚 醛防锈漆	铁红醇酸 防锈漆	铁红环氧 酯防锈漆
铁红	30	—	11.97	20	20
天然铁红	—	13.2			
铋铬黄	—	—	7.64	5	—
磷酸锌	—	16.5			
氧化锌	5	3.5	6.78	5	10
滑石粉	—	8.8	13.35	5	15
硫酸钡	15	—	—	8	
碳酸钙	10				
铝粉浆 (65%)	—	3.2			
油基酚醛漆料 (70%)	35				
油基纯酚醛漆料	—	45.2	46		
醇酸漆料 (50%)	—	—	—	42	
环氧酯漆料 (50%)	—	—	—	—	34
三聚氰胺树脂 (50%)	—	—	—	—	2
硬脂酸铝	0.28				
催干剂钴 (4%)	0.2	0.5	0.052	0.2	1
锰 (3%)	0.15	1	0.22	0.4	1
铅 (10%)	0.6	2	1.18	0.8	1
锌 (3%)	—	—	0.124	0.5	—
钙 (3%)	—	—	0.124	—	—
200 [#] 油漆溶剂	3.77	6.1	6.77	13.1	—
二甲苯	—	—	6.77	—	11.2
双戊烯	—	—	—	—	4.3
将上述配方分别加入研磨机中进行 研磨至一定的细度为止, 即为成品。			实干	≤24	
用途 用于金属材料的表面防护。			遮盖力/(g/cm ²)	100	
			耐盐水性/h	24	
			制法 配方/质量份		
07137 Y53-5 锌灰油性防锈漆			含铅氧化锌	106	
Y53-5 zinc grey oil anti rust paint			炭黑	0.6	
性状			亚、桐聚合油	64	
漆膜外观			环烷酸钴 (2%)	0.6	
粘度/s			环烷酸锰 (2%)	0.6	
细度/μm			环烷酸铅 (10%)	2	
干燥时间/h			200 [#] 溶剂	26.2	
表干			把以上组分加入研磨机中进行研磨		
				≤8	

至一定的细度为止。

工艺流程:

颜料、溶剂 催干剂、溶剂

漆料 → 预混合 → 研磨 → 调漆 → 过滤包装

用途 主要用于已涂防锈漆打底的室内
外钢铁结构表面保护和防锈用。

07138 铝粉防锈漆 aluminum powder anti rust paint

性状 涂层导电性好,耐润滑油、燃
油、甲醇的侵蚀。

制法 配方/质量分数

磷酸(85%)	18.56
金属氧化物	2.83
蒸馏水	33.03
铬酸盐	7.16
铬酐	0.47
铝粉	27.95

将磷酸与金属氧化物在水中反应,
制成酸式磷酸盐,加入其它成分进行混
合即成。

用途 用于航空、船舶发动机的保护。

07139 耐酸沥青涂料 anti to acid asphate coating

性状 对金属和非金属有良好的附着
力,对酸碱均有一定的防腐能力,粘度为
(涂-4杯)30~40s,固含量为35%。

制法 配方/质量份

10 [#] 石油沥青	34.49
熟桐油	4.23
200 [#] 溶剂汽油	34.28
二甲苯	35
环烷酸锰	3

环烷酸钴 10

将石油沥青加热脱水,除去杂质,
然后加入熟桐油和催干剂,再加入二甲
苯,最后加入溶剂汽油调整粘度。

用途 用来保护钢铁、混凝土及木质
构件。

07140 防锈沥青涂料 anti rust asphate coating

性状 粘度为(涂-4杯)40~80s,固
含量为45%。

制法 配方/质量份

10 [#] 石油沥青	50
二甲苯	26~32
200 [#] 溶剂油	26

将石油沥青加热熔化脱水,除去杂
质,然后升温至280℃。保温30min,
冷却至130℃,在不断搅拌下,徐徐加
入溶剂汽油,随即加入二甲苯,调配适
宜粘度。

用途 主要用于埋入地下的金属管道的
防护与锅炉保护涂料。

07141 化锈防锈涂料 anti rust coating

性状 其优点为可带锈工作施工,提高
了涂料干燥性,耐湿热性、抗腐蚀性
及涂层粘附性,增强除锈功能外,加强
了工件金属表面强度。

制法 配方/质量分数

聚乙烯醇缩丁醛	15~20
磷酸和丹宁酸	2~3
磷酸盐与铅盐	10~15
氧化铁、滑石粉及有机溶剂	适量

把以上组分加入混合器中进行搅拌混合均匀即可。

用途 广泛用于除锈和防锈。

07142 多功能除锈防锈漆 mul-function anti cleaning and anti rust coating

性状 具有不沉淀、不闪锈、不返锈、保贮期长、阻燃、耐酸碱腐蚀、施工方便等特点。

制法 配方/质量份

磷酸	20~70
磷锌白	10~40
锌铬黄	2~6
氧化锌	2~6
乳化剂	0.1~0.8
防沉剂	0.5~2.5
有机膨润土	0.5~2
无机颜料	10~19
聚醋酸乙烯乳液	35~55
水	10~35

将以上组分进行混合均匀即成为涂料。

用途 用于除锈防锈漆。

07143 磷锌体系防锈涂料 zinc phosphorylate anti rust coating

性状 附着力强, 在金属表面带锈情况下, 可以除去锈。

制法 配方/%

成膜聚合物	10~15
固化剂	2~4
增塑剂	1~2
脱脂剂	4~2

磷化剂 2~4

防湿剂 1~3

颜料 10~15

混合溶剂 70~55

把以上组分混合均匀即成。

用途 在表面带锈的情况下可以除去锈。

07144 核/壳苯丙防锈乳胶漆 styrene acrylic anti-rust emulsion paint

性状

外观 铁红色

粘度(涂-4杯)/s ≥ 50

细度/ μm ≤ 60

干燥时间/h

表干 0.5

实干 12

耐热性/ $^{\circ}\text{C}$ ≥ 100

附着力/级 1~2

柔韧性/mm ≤ 1

冲击强度/(N/cm) ≥ 490

硬度 ≥ 0.4

制法 1. 核/壳苯丙乳液聚合

单体 47.5

去离子水 35.0

乳化剂 2.0

过硫酸铵 0.2

碳酸氢钠 0.2

去离子水 15.1

2. 防锈涂料配方/质量分数

乳液 35~42

铁红 10~12

改性三聚磷酸铝 5~7

磷酸锌 3~5

氧化锌	1~2
硫酸钡	2~3
滑石粉	2~3
缓蚀剂	0.3
助剂	6~8
去离子水	35.7~17.7

把以上组分加入混合容器中进行混合均匀即成。

3. 单体配方/%

苯乙烯	49.0
甲基丙烯酸甲酯	5.0
丙烯酸丁酯	42.5
丙烯酸	4.0

用途 用于防锈除锈。

07145 改性三聚磷酸铝防锈漆 modified aluminum triphosphate anti rust coating

性状

涂膜	外观平整光亮
细度/ μm	45
粘度/s	100
干燥时间/h	
表干	0.5~1
实干	20
铅笔硬度	H
附着力/级	1~2
柔韧性/mm	1
耐冲击性/cm	50

制法 1. 三聚磷酸铝酚醛及醇酸防锈漆配方/%

配方	酚醛	醇酸
防锈颜料及体质颜料	43~55	42~52
铝粉浆	1~2	1~2

酚醛漆料	45	55
醇酸漆料	47	55
助剂及溶剂	余量	余量

2. 三聚磷酸铝系环氧树脂防锈漆

配方/%

①组分 1

环氧树脂	15
二甲苯	10
异丙醇	1

②组分 2

固化剂 (60% 固体)	15
三聚磷酸铝防锈颜料	10
铁红	5
滑石粉	9.25
沉淀硫酸钡	18.25
丁醇	14.85

把以上组分进行加热混合均匀即成。

用途 用于金属材料的保护。

第二节 带锈涂料

07201 带锈涂料 (I) rusting coating (I)

性状

涂膜外观	铁红液态
粘度/s	50
干燥时间	
表干/min	4
实干/h	10
附着力/级	2
柔韧性/mm	1
冲击强度/(g/cm^2)	50
硬度	0.18

制法 1. 醇酸树脂为基料的带锈涂料

配方/质量分数

豆油	58.5
季戊四醇	14.5
苯二甲酸酐	26.6
氢氧化锂	0.012
回流二甲苯	5
对稀二甲苯	93

将豆油加入反应釜中,升温搅拌,在40min内升温至120℃,停止搅拌加入氢氧化锂,继续搅拌,升温至240℃,加入季戊四醇,1h加完,在240℃保持40min,试制5%乙醇容忍度至醇解终点,降温到220℃加入苯甲酸酐,立即加入总量5%的二甲苯。继续升温至200℃保1h,升温220℃保持2h,测酸值,粘度接近终点时,每0.5h测一次,当粘度40~45s,酸值10以下时,立即停止加热,抽入稀罐中进行冷却,当温度降至120℃加入二甲苯对稀,再经冷却,过滤即成醇酸树脂溶液。

2. 醇酸树脂带锈涂料配方/质量分数

醇酸树脂漆料(50%)	49
四盐基铬黄	2
铬酸钡	1
磷酸锌	2
铬酸二苯胍	1.5
氧化锌	4.5
氧化铁红	13
轻钙	4
滑石粉	5
催干剂	5
重晶石粉	8
亚麻油酸胺	1
二甲苯	4

将醇酸树脂漆料、防锈颜料、填料等加入配料罐内搅拌均匀,然后送入砂磨机中打磨1~2遍,等细度、粘度合格即成。

用途 用于金属材料的保护。

07202 带锈涂料(Ⅱ) rusting coating(Ⅱ)

制法 1. 配方/质量分数

丙烯酸共聚物乳液	50~60
鞣酸	0.5~3.0
磷化液	3~5
改性三聚磷酸铝	3~7
水	0~33

2. 漆膜为淡红色的配方/质量分数

丙烯酸共聚物乳液	40~50
鞣酸	0.5~3.0
磷化液	2~5
氧化铁红	20~30
分散剂	1.0~2.0
水	18~23

先将颜料和防锈剂与水调成颜料浆液、放入胶体磨中研磨至细度60μm以下,再将转化剂与水溶混合转成转化剂液。在慢速搅拌下,把颜料浆液、转化剂液、磷化液、分散剂加入反应釜内进行搅拌混合均匀,最后加入基料,温匀即成带锈涂料。

磷化液、
水、颜料、防锈剂、基料、转化液、分散剂

↓ ↓
胶体磨——→反应釜——→成品

用途 用于带锈钢材的涂装保护。

07203 环氧树脂为基料的带锈涂

料 epoxy resin base of rusting coating

制法 1. 配方/质量分数

604 环氧树脂	60
软麻油酸	40
对稀二甲苯	93

将 604 环氧树脂和软麻油酸加入反应釜中,加热至 170℃ 保温熔化。待树脂全溶时开动搅拌,然后升温至 200℃,保温 6h,测酸值、粘度,合格后降温至 120℃ 加入二甲苯对稀,制成环氧树脂漆料。

2. 环氧树脂带锈涂料配方/质量分数

环氧树脂漆料(50%)	37
氧化铁红	11
锌铬黄	10
氧化锌	4
铬酸钡	2
磷酸锌	5
铝粉浆	2
亚硝酸钠	0.3
硬脂酸铝	1.7
环烷酸钴(40%)	0.3
环烷酸铅(10%)	0.3
环烷酸锰(3%)	0.4
环己酮肟	5
二甲苯	17
丁醇	4

将环氧树脂漆料、防锈颜料、氧化锌等加入反应釜中搅拌均匀送砂磨机中打砂 1~2 遍,等细度、粘度合格后即成。

用途 用于金属材料的保护。

07204 带锈防锈涂料 rust in-

hibiting coating

制法 配方/质量分数

聚丙烯酸钠	0.3~0.8
五氯酚钠	0.1~0.3
苯甲酸钠	0.02~0.06
亚硝酸钠	0.1~0.3
乙二醇丁醚	0.5~1.5
二乙醇胺	1~3
OP-10	0.4~0.6
防锈颜料	8~20
滑石粉	4~6
着色颜料	2~8
氯化石蜡	0.3~0.8
BC 乳化剂	30~50
去离子水	余量

将去离子水的 10% OP-10 的 50% 及全部五氯酚钠、亚硝酸钠、苯甲酸钠、氯化石蜡等配成助剂母液,混合后用小型分散机先低速搅拌,逐渐加速至 8000r/min 搅拌 0.5h,静置三昼夜后备用。

将部分去离子水(约定 40%)预先配制成的助剂母液、乳化液及剩余 OP-10 加入反应罐中,以 350~460r/min,速度搅拌 15min。边搅拌边加入填料,如氧化锌、滑石粉等,以 700~790r/min,转速搅拌 15min。边搅拌边加入剩余部分去离子水、聚丙烯酸钠全部、二乙醇胺、乙二醇丁醚全部后,再以 1450~1460r/min 转速搅拌 5min。

将反应罐中的料全部送入另一反应罐中,在 25℃ 加入颜料,单色品种以 80~100r/min 速度搅拌 0.5h,复色品种加入颜料预制浆进行着色,色调合格后,同去离子水和聚丙烯酸钠调整所需的稠

度,搅拌 15min 后停机。

将上述物料在胶体磨中研磨,得到一定的细度为止。

用途 用于金属表面的保护。

07205 带油/带水/带锈涂料 greasy/water/rust conversion coating

性状

外观 均匀的亮黑色

干燥时间/h

表干 ≤ 1

实干 ≤ 6

冲击强度/(N/cm) 500

附着力/级 1

耐水性(25℃,177h) 不变色不起泡

制法 配方/% 黑色 棕黑色

改性环氧树脂 8~12 8~12

聚乙烯醇缩丁醛 4~6 4~6

磷酸 300~350 280~320

单宁酸 0.8~1.2 0.8~1.2

钼酸盐 0.8~1.2 0.8~1.2

磷酸二氢锌 1.0~1.4 1.0~1.4

邻苯二甲酸二丁酯 4~6 4~6

乙醇 300~350 300~350

正丁醇 2~4 2~4

水 8~12 5~8

助剂 — 1.0~1.5

氧化铁红 — 15~25

溶液配制

将环氧树脂溶于 80g 乙醇中,加入催化剂,在一定温度下搅拌,并缓慢滴加 100g 磷酸,即成为改性环氧树脂。

将单宁酸溶于 40g 热水中,将磷酸

二氢锌,钼酸盐依次溶于加有 40g 磷酸的余量水溶液中,以上两种成分的混合物即成 A 液。

将改性环氧树脂、聚乙烯醇缩丁醛、邻苯二甲酸二丁酯、助剂、A 液、氧化铁红在搅拌下依次缓慢加入到磷酸与乙醇的混合液,即成带锈涂料。

用途 用于金属材料保护。

07206 带锈/带油/带水乳化漆 rust/greasy/water emulsion paint

制法 1. 配方/kg

磷酸 (40~65) + (30~45)

氧化锌 6~12

磷酸锌 5~10

磷酸 20~35

锌铬黄 2~4

水 200~350

烤胶 10~20

基料 300~350

天然铁红底漆 140~200

清漆 40~60

铁红粉 50~80

热水 100~150

十二烷基磺酸钠 3~5

重铬酸钾 5~7

乙醇 5~8

2. 基料的制备

先将磷酸与氧化锌加入球磨机中进行球磨成混合液,再将磷酸 30~45kg 和磷酸锌加入反应釜中经加热制成乳化液,其加热为 85℃,最后将磷酸 20~35kg 和锌铬黄加入反应釜中,进行加热制成乳化液,其加热温度为 120℃ 将上述一种混合液和两种乳化液加入同一

浅复色	≤120	引发剂	0.3~0.6
深复色	≤90	水	余量
附着力/级	≤2	将水、乳化剂、丙烯酸加入反应釜中，进行乳化，再将丙烯酸丁酯、丙烯酸乙酯、交联剂，加入部分乳化剂乳化均匀，用真空泵打入滴加罐中，将乳液搅拌加热至所需温度，滴加乳化后的混合单体及 4/5 份引发剂，约 2h 加完，然后加入余量引发剂，再保温 2h，调节 pH 值至 8.5~9.5，过滤。	
硬度	≥0.35	3. 水性带锈防锈漆	
柔韧性/mm	≤1	I 型树脂	20~40
耐冲击性/cm	≥50	II 型树脂	15~35
干燥时间/h		三聚磷酸铝	10~15
表干	≤1	磷酸锌	5~15
实干	≤24	氧化锌	1~5
制法 1. I 型树脂配方/质量分数		滑石粉	2~6
苯乙烯	15~25	硫酸钡	2~6
丙烯酸丁酯	18~29	成膜助剂	1~5
甲基丙烯酸月桂酯	2~8	分散剂	0.2~0.8
丙烯酸	1~2	润湿剂	0.1~0.6
十二烷基磺酸钠	0.2~0.5	增稠剂	1~2
乳化剂	0.2~0.6	消泡剂	0.3~0.7
引发剂	0.3~0.6	其它颜料	适量
水	余量	去离子水	余量
将水、乳化剂、丙烯酸加入反应釜中，乳化均匀，取出 2/3 后再将丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸月桂酸酯抽入反应釜中乳化均匀，打入计量槽，再将取出的 2/3 打入反应釜中，搅拌升温至要求后，滴加单体混合物及加入 4/5 份引发剂，约 1~2h 加完，然后加入余量引发剂，保温 2h，加入苯乙烯，在 2h 内加完，加入氨水调节 pH 值合格，后过滤。		将水、颜料、分散剂、润湿剂等混合，用三辊研磨机研磨所需的细度 (40μm)，制色浆，然后将两种乳液按量加入搅拌罐中用氨水调节 pH 值为 8.5~9.5，加入成膜助剂、消泡剂、色浆，在高速搅拌下混合均匀，过滤，包装。	
2. II 型树脂配方/质量分数		用途 用于石油化工管道、电视塔身，煤气贮罐、汽车底盘等的涂装。	
丙烯酸丁酯	15~25		
丙烯酸乙酯	10~20		
丙烯酸	0.5~2		
交联剂	0.5~4		
十二烷基磺酸钠	0.2~0.6		
乳化剂	0.3~0.6		

07211 稳定型带锈乳胶涂料 stable rust emulsion coating

性状 该涂料具有附着力强, 抗性好的耐久涂层, 涂层耐潮湿性、耐盐雾性均优。

制法 配方/%

丹宁酸	0.5
五倍子酸	1.5
藻蛋白酸的酸性盐	0.3
二甘醇单乙醚醋酸酯	2.5
羧化丁二烯-苯乙烯水乳化液	62.1
邻苯二甲酸二锌酯	3.1
水	30

将丹宁酸、五倍子酸溶于 57~63℃ 的热水中, 把藻蛋白酸的酸性盐和二甘醇单乙醚醋酸酯预混合, 再加到上述酸性溶液中不断搅拌, 增稠剂溶解后, 在不断搅拌下加入乳化液, 然后添加邻苯二甲酸二锌酯, 同时快速搅拌, 制得的涂料 pH 值为 3.5, 固体分为 34%。

该涂料加入氧化铁黑和金红石型钛白颜料及重晶石、滑石粉、云母、二氧化硅等填料以及消泡剂、湿润剂等。

用途 用于保护金属底材、防锈。

07212 稳定性水性带锈涂料 stabilizing water rusting leating

性状 固含量为 45%, 细度为 60 μm 。

制法 涂料的制备配方/质量分数

乳液 (固含量 45%)	33
铁红	2
三聚磷酸二氢铝	6
锌黄、磷酸锌、氧化锌	5

滑石粉、硫酸钡	10
水	22

缓蚀剂、成膜剂及其它助剂 6

把以上组分加入反应釜中进行搅拌混合均匀即成。

用途 用于金属材料的防锈保护。

07213 水可稀释性带锈涂料 water reducible rust paint

性状

附着力/%	75
抗冲击强度/(kN/cm)	50
细度/ μm	50~60

制法 配方/质量比

水可分散性丙烯酸树脂	40~70
多元醇衍生物型整合剂	4~20
羧甲基纤维素钠	1~5
填充剂 (柠檬酸铵)	0~20
稀释剂 (乙醇)	0~25
表面活性剂 (乙二醇单丁醚)	0.1~0.3
消泡剂	0.05~0.2
多元有机酸与氨中和所成的中性盐	0.5~4
铁氰化钾、亚铁氰化钾或四硼酸钠	0.2~1
水	25

把上述组分混合得到的水性涂料涂刷在带锈的钢板上, 干燥 30min, 得到厚度为 30~40mm 的涂层。

用途 用于钢板的保护。

07214 水性综合型带锈涂料 water soluble comprehensive rusty coating

性状		冲击强度 / (kg/cm)	50
外观	铁红色	制法 配方 / %	
粘度 (涂-4, 25℃) / s	30 ~ 40	醇酸树脂	32 ~ 40
细度 / μm	≤ 60	PT	8 ~ 14
干燥时间 / h		防锈颜料	20 ~ 35
表干	≤ 0.5	填料	7 ~ 8
实干	≤ 30	流平剂	1
附着力 / 级	1	催化剂	2 ~ 3
冲击强度 / J	5	转化剂	2.4 ~ 4
柔韧性 / mm	1	稳定剂	0.5 ~ 1
制法 配方 / %		溶剂	9 ~ 12
高分子聚合乳液	32.0	将以上组分加入反应釜中充分混合	
转化剂	9.5	均匀即成。	
渗透剂	6.5	用途 用于设备快干带锈防腐保护。	
稳锈剂	5.5		
活性剂	2.5	07216 新型带锈防锈漆 new anti-rust paint for rusted metal	
颜料	8.5	性状	
填料	12.0	外观	铁红色
展着剂	22.5	粘度 / s	50
把以上组分进行混合均匀即成。		细度 / μm	≤ 50
用途 用于一般门窗的带锈保护。		附着力 / 级	1
07215 快干带锈防腐涂料 quick drying type rusty anti corrosive coating		干燥时间	
性状		表干 / min	30
漆膜外观	平整无光	实干 / h	10
粘度 (涂-4 杯, 25℃) / s	≤ 60	漆膜柔性 / mm	1
细度 / μm	≤ 50	漆膜附着力 / 级	1
硬度	≥ 0.6	硬度 (邵氏)	0.25
干燥时间 / h		冲击强度 / (kg/cm)	50
表干	≤ 2	耐用盐水性 / h	≥ 200
实干	≤ 24	制法 1. 配方 / g	
附着力 / 级	1	乙烯顺酐共聚物 (EMA-11)	100
柔韧性 / mm	1	十六烷基乙烯醚	100
		月桂醇醚磷酸盐	50
		叔十二碳硫醇	80

氨水 (1)	60
过硫酸铵 (1)	40
水 (1)	8060
过硫酸铵 (2)	20
水 (2)	1000
氨水 (2)	60
甲基丙烯酸甲酯	4600
丙烯酸丁酯	5200
甲基丙烯酸	200

在 90℃ 下先将 100g EMA-11 溶解, 冷却后加入氨水 60g 形成相应的聚合酸之铵盐, 直接加入硫醇 80g、十六烷基乙烯醚 100g、月桂醇醚磷酸盐 50g 到 8060g 水相中, 50℃ 加入过硫酸铵 40g、而把甲基丙烯酸 200g 与甲基丙烯酸甲酯 4600g 混合, 加入至 78—80℃ 水相中, 再补加 1000g 水, 十六烷基乙烯醚 100g 与丙烯酸丁酯 5200g 混合, 过硫酸铵 20g 在 3h 以后缓慢加入, 其温度为 86—90℃ 保温 20min, 用氨水 60g 调节 pH 值为 9。

2. 带锈防锈漆的配制/g

乳液	100
铁酸碳、磷酸锌、氧化锌、铬酸钡、三聚磷酸铝、云母氧化铁、滑石粉、高岭土、硅灰石粉共	90
水	50
催干剂	3.5
其它助剂	少量

把以上各料混合均匀后, 经砂磨机砂磨至颗粒细度为 $\leq 50\mu\text{m}$, 加入乳液及催干剂慢速搅拌均匀。

用途 主要用船舶、管道桥梁的二次除锈。

07217 新型带锈防腐装饰漆 new type rusty anti corrosive decorated paint

制法 1. 颜色浆配方/质量分数

蓖麻油	20~40
乙烯类单体	40~60
环氧树脂	8~15
甲基苯胺	0.5~2
颜料	适量

将蓖麻油、乙烯类单体、环氧树脂、甲基苯胺、按 35:50:12:1 比例依次加入研磨机中研磨, 再加入适量的颜料, 研磨至细度为 $30\mu\text{m}$ 为佳, 将颜料浆单独包装。

2. 预制聚合物

蓖麻油	55
异氰酸酯	40
偶氮二异丁腈	5

将蓖麻油、异氰酸酯、偶氮二异丁腈按 55:40:5 比例混合, 在常温常压下进行聚合, 从而得到聚合液。在使用前按颜料色浆与预聚液 = 1:1 混合搅拌均匀即可。

用途 用于金属材料的防腐保护。

第三节 防锈底漆

07301 氯化橡胶船底防锈漆 chlorinated rubber bottom rust preventive paint

制法 配方	I	II
氯化橡胶	12	10
氯化石蜡 (70)	7	
氯化石蜡 (42)	4	7
酰胺改性氯化蓖麻油	1	

第八章 防腐涂料

涂料用于保护钢铁免于受化学介质或化学烟雾的腐蚀，因此称为防腐涂料。严格地讲一切材料的变质损坏都应该称之为腐蚀，但是习惯上仅把钢铁等金属材料的变质损坏称为腐蚀，而把塑料的损坏称为老化。木材称为腐朽，水泥砖石制品等称为风化。

08101 防腐涂料 (I) anti corrosive coating (I)

制法 配方/质量分数

酚氧树脂	3~13
聚酰胺酰亚胺树脂	20~48
滑石粉	9~33
碳化硅	0~10
三氧化二锑	1~6
二碱式亚磷酸铅	1~7
氟化铈	2~9
四氧化三铅或氧化铅	9~25
表面活性剂	1~5

把固体填料进行研磨至一定的粒度，加入1/3分散介质中，称取酚氧树脂、聚酰胺酰亚胺树脂、表面活性剂，加入另外1/3分散介质中，使其溶解和前面配料相混合，研磨后加入最后1/3分散介质进行共混，搅拌均匀即为防腐涂料喷剂。

用途 用于金属材料表面的保护。

08102 防腐涂料 (II) anti cor-

rosive coating (II)

制法 1. A组分(氯磺化聚乙烯溶液)的制备/g

氯磺化聚乙烯	14
环己酮	2
甲乙酮	3

芳烃溶剂(苯:甲苯:二甲苯=2:3.8:1.2) 40

把氯磺化聚乙烯、环己酮、甲乙酮、芳烃溶剂加入反应釜中进行溶解，过滤。

2. C组分(混合溶剂)/g

果油	8
丁醇	3
甲酸	2

3. B组分(树脂烯胺)的制备/g

三亚乙基三胺	42.4
三聚桐油酸	57.6

将三亚乙基三胺加入反应釜中，搅拌均匀，加入三聚桐油酸，使其充分混合，加热至100℃开始通入氮气，当温度达到140℃时，保温1h，再升温200℃，保温2h，使其缩合。缩合后，停止通氮气，开始真空减压，温度保持在180~200℃测胺值，当达到要求后，停止加热，冷却至140℃出料。上述树脂用溶剂稀释，在低温下制备树脂烯胺。

4. D组分

将A料和B料混合，加入红丹

16g、天那水、丁醇、丁酮、 γ -氯丙基三乙氧基硅烷组成的混合溶剂 30g，置于研磨机中研磨 2h，得到漆浆。

将 D 组分 44g，与 C 组分 12g，充分混合，得到二元防腐涂料。

用途 用于金属材料的表面保护。

08103 PF-01 防腐涂料 PF-01 type anticorrosive coating

性状 良好的附着力，耐化学腐蚀。

制法 配方/质量分数

氟磷铁复合颜料	10~15
氯化聚氯乙烯	8~14
邻苯二甲酸二丁酯	3~5
着色颜料	适量
稀释剂	25~35
增稠剂	5~10
溶剂	25~35

先用溶剂把氯化聚氯乙烯溶解，再

加入稀释剂、颜料和其它助剂，混合均匀，经研磨和过滤即成。

涂料:水泥=(1.2~1.8):1

用途 用于金属材料的表面保护。

08104 FT-01 重防腐涂料 FT-01 heavy duty anticorrosive paint

性状

涂膜颜色	全色
干燥时间(25℃)/h	
表干	≤7
实干	≤24
附着力/级	≤2
柔韧性/mm	1
耐冲击性/cm	≥50
遮盖力/(g/m ²)	100~120
细度/μm	≤40
耐磨性/g	≤0.0006

制法

1. 配方/质量分数	A 组分	B 组分(底)	B 组分(面)
蓖麻油	49.2	13	14
二甲苯	15.8	7	9
甲苯二异氰酸酯(TDI)	35		
苯乙烯单体		25	27
丙烯酸腈		30	33
颜填料		23.8	15.9
助剂		0.8	0.6
试剂 A	微量		
试剂 B		微量	微量
试剂 C		微量	微量
试剂 D		微量	微量

2. A 组分的工艺

把二甲苯和脱水蓖麻油加入反应釜中，开动搅拌，慢慢加入 TDI，温度不超过 50℃，TDI 全部加完后再加入试

剂 A，反应 3h 后停止搅拌，保温 2h，即可出料。

3. B 组分的工艺

将二甲苯、蓖麻油、苯乙烯、颜填

料、助剂及试剂 B、C 和 D 加入反应釜中，搅拌均匀后，用砂磨机分散研磨到一定细度后合格。再加入丙烯酸单体，搅拌 20min，即可出料。

用途 主要用于金属表面的防腐蚀。

08105 环氧-煤沥青厚浆重防腐涂料 epoxy coat-tap pitch mastic heavy anticorrosive paint

性状

干燥时间（实干）/h ≤ 24

涂膜外观 平滑光亮

适用期/h ≥ 3

耐弯曲性/mm 4

耐冲击性/cm ≥ 50

不挥发物含量/% 82

制法 配方/%

环氧树脂（E-51、E-42） 25~30

颜填料 20~30

混合溶剂 15~25

助剂 5~8

煤沥青 30~45

125 聚酰胺 5~8

把煤沥青进行加热熔化，温度在 160~170℃，冷却至 108℃，加入混合溶剂溶解，搅拌 30min，降温至 40℃放入调漆罐中备用。

把环氧树脂加入反应釜中，加入混合溶剂进行搅拌，待环氧树脂溶解均匀后加入调漆罐，然后依次加入颜填料、助剂和待用煤沥青液，在高速搅拌下分散均匀，再用砂磨机研磨成一定细度合格，调节粘度。

用途 主要用于地下管道、化工设施、化工设备、贮池、气柜及海洋设备等的

防腐蚀。

08106 耐热防腐涂料（I）resistance to heat anticorrosive coating (I)

性状 具有良好的耐热性和耐盐雾性。

制法 配方/g

硅酸钾水溶液（50%） 200

硅酸铝水合物溶液（4%） 160

防锈粉末 20

硫酸锶 12

水 180

硅溶胶水溶液（15%） 140

多聚磷酸铝 20

三氧化二铬 8

黑颜料 40

将以上组分加入研磨机中进行研磨达一定细度为止。将涂料喷涂在钢板上，干燥 12h，再分别于 110℃、200℃和 800℃加热 30min、30min 和 20min，在水中冷却后，得到 30~50μm 耐热和耐盐雾的涂层。

用途 适用于金属的保护。

08107 耐热防腐涂料（II）resistance to heat anticorrosive coating (II)

性状 具有良好的耐热性（371.1℃，5天）、耐腐蚀性（盐雾 500h）和抗冲击性。

制法 配方/kg

硅氧烷 13.9

锌粉 31.5

有机溶剂 39.8

醇酸-硅氧烷 2.5
漂浮铝粉 12.3

将树脂与溶剂混合均匀后加入铝粉分散均匀,得到耐热防腐硅氧烷涂料。

用途 主要用于飞机的外表涂装。

08108 耐热、耐油防腐涂料 heat and oil resistant corrosion protective coating

性状

耐冲击性/cm 50
柔韧性/mm 1
附着力/级 1
粘度/s 40~50
摆杆硬度 0.85

耐热性 (300℃, 100h) 漆膜无变化

制法 配方/% 底漆 中涂漆 面漆
环氧化有机钛改性 57.1 57.1 68.5

漆酚甲醛树脂

铁红 12.7 11.4 3
氧化二铬 — 7.3 28.5
锌铬黄 21.2
滑石粉 4.0 5.6
铝粉/ μm 5 16
颜基比 1.5:1 15:1 1:1.1

把环氧有机改性漆酚甲醛树脂、混合溶剂 (5:2 的二甲苯-丁醇)、颜填料加入反应釜中搅拌均匀,再研磨成粉即成。

用途 在炼油、贮油及采油等方面应用。

08109 耐腐防腐涂料 resistance

to corrosion anticorrosive coating

性状

附着力/级 1
柔韧性/次 3
抗冲击强度/MPa 4.9

制法 配方/g 底料 面料
PPS 100 100
 Cr_2O_3 5~7 5~7
 TiO_2 5~7 5~7
Al 粉 10~15
OP-10 乳化剂 1~2 1~2
六偏磷酸钠 0.5~1.5
消泡剂 少量 少量
聚乙二醇 4~5 4~5
石墨 10~20
分散剂 1~1.5

采用以上配方,经湿磨后,料质均匀,无泡浸润性好。

表面处理

↓
脱脂←溶剂或碱液

↓
除锈←酸洗或喷砂

↓
磷化或钝化 喷、浸、淋

↓
合格工件→涂施→干燥

成品←干燥 烧结

↓
冷却淬火

用途 用于金属材料表面的保护。

08110 防腐防粘耐磨润滑涂料 anti/corrosive/sticking/anti wear/anti slipping coating

制法 1. 配方 1/质量份

酚醛环氧树脂 100

丁腈橡胶	7	聚氨酯	100
618 环氧树脂	14.3	聚四氟乙烯	20~66
聚四氟乙烯	72	NCA	10~27
三聚氰胺氰脲络合物	35	金属氧化物	4~25
氧化镉	16.1	混合溶剂	300~1000
邻苯二甲酸酐	35	先把经辐射处理的聚四氟乙烯、NCA、金属氧化物进行研磨混合,然后将聚氨酯溶解于有机溶剂中,研磨好的固体料加入已溶解的胶粘剂溶液中,充分搅拌均匀,即成为常温固化耐磨重防腐涂料。	
丙酮	600ml		
丁酮	500ml		
正丁醇	60ml		
甲苯	300ml		

2. 配方 2/质量份

酚醛环氧树脂	100	用途	用于金属材料表面的保护。
丁腈橡胶	12.0	08112 水性自干防腐蚀涂料 water borne dry corrosive protection coating	
618 环氧树脂	11.6		
聚四氟乙烯	55		
三聚氰胺氰脲络合物	39		
氧化镉	8.0		
己二胺	38.0	性状	
丙酮	680ml	颜料与外观	铁红色涂膜平整
丁酮	170ml	固体分/%	40~45
正丁醇	680ml	粘度/s	≥35
甲苯	170ml	细度/ μm	≤60
		干燥时间 (25℃) /min	

先将经照射处理的聚四氟乙烯、三聚氰胺氰脲络合物、金属氧化物进行研磨混合,然后将酚醛环氧树脂、丁腈橡胶、树脂溶于有机溶剂中,研磨好的固体料加入已溶解的胶粘剂溶液中,充分搅拌均匀,最后加入固化剂即成为该涂料。

用途 用于金属材料表面保护。

08111 常温固化耐磨重防腐涂料
ordinary temperature curing resistance to wear anticorrosive paint

制法 配方/质量份

表干	25
实干	45
冲击强度/cm	50
柔韧性/mm	1
附着力/级	1
硬度	≥0.4
制法 配方/质量份	
聚合物乳液	20~40
铁红	10~20
磷酸锌	5~10
锌黄	1~4
氧化锌	1~2
硫酸钡	2~4

消石粉	2~4	体积比为 1:2:1 的混合溶剂, 加热至 130℃ 开始滴加 3g 磷酸, 0.5h 滴完, 再于 130℃ 恒温反应 2~3h, 然后降温至 80℃ 开始滴加过氧化苯甲酰的丙烯酸及其酯的混合单体, 其中丙烯酸 10g、甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯和丙烯酸丁酯为 61.4g, 三者的质量比为 15:18:10, 在 1h 内滴完, 在 80℃ 下恒温反应, 连续二次每隔 2h 补加 3g 引发剂。在另外反应釜中加入双酚 A、苯酚的混合物, 摩尔比为 0.65:0.35, 再加入 37% 甲醛溶液, 其摩尔比为前混合物的 4.5 倍, 搅拌升温至 40℃ 加入 0.2% 的 NaOH 固体, 继续升温至 85℃, 保温反应 3~5h, 可制得多羟基热固性酚醛化合物。
缓蚀剂	1~2	
表面活性剂	1~1.5	
分散剂	0.2~1.0	
成膜助剂	1.0~1.5	
增稠剂	1.0~2.0	
消泡剂	0.06~0.12	
蒸馏水	适量	将以上所得环氧磷酸酯的丙烯酸接枝共聚物用 N,N-二甲基乙醇胺中和至 pH=7.5, 用蒸馏水稀释得 35% 固含量, 然后在 60℃ 时边搅拌边滴加多羟基热固性酚醛化合物, 再加入蒸馏水调固含量为 33%, 即得防腐涂料。 用途 用于金属材料表面的防腐。

将颜填料、分散剂、表面活性剂、缓蚀剂、消泡剂、蒸馏水等混合, 搅拌均匀, 在研磨机上进行研磨至细度为 60 μ m, 制得色浆。然后在聚合物乳液中加入氨水中和至 pH=8~9, 再加入成膜助剂, 制得中和乳液, 最后把中和乳液、色浆、增稠剂通过高速搅拌, 分散均匀, 经过滤得涂料。

用途 广泛用于贮罐、桥梁、船舶、钢构件、车辆、波音 707 飞机等涂装。

08113 水性防腐涂料 water soluble anti corrosive paint

性状 固含量为 33%。

制法 配方/g

环氧树脂	500
环己酮:丁醇:乙二醇单丁醚(体积比)1:2:1 的混合溶剂	200
磷酸	3
过氧化苯甲酰的丙烯酸及其酯混合单体	4
其中丙烯酸	10
甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯和丙烯酸丁酯(15:18:10)的混合物	61.4
引发剂	3

把 500g 环氧树脂加入反应釜中, 再加入环己酮、丁醇和乙二醇单丁醚按

08114 新型水性厚浆防腐涂料 new water borne high build corrosive protective coating

制法 1. PBS 改性沥青/%

沥青	80~82
PBS 改性剂	18~20

2. PBS 改性沥青乳液

改性沥青	52
复合乳化剂	3
水	45

3 涂料配方/%

改性沥青乳液	65~70
阻尼填料	30~35

将沥青与 PBS 改性剂分别加热至 180~200℃ 熔化, 搅拌混合溶液 15~20min, 制成改性沥青。此沥青与复合乳化剂加入胶体磨中进行乳化, 得改性沥青乳液, 在其中加入阻尼隔热填料、增稠剂等, 得到厚浆涂料。

用途 已应用在汽车、铁路客车、船舶、石油化工、建材等方面。

08115 水性、锈面、防腐涂料 water borne corrosion protection paint

性状

粘度/s	≥25
细度/ μm	≤60
附着力/级	≤2
柔韧性/mm	≤3
干燥时间/h	

表干 ≤1

实干 ≤24

耐冲击性 ≥50

耐水性(120h) 无变化

制法 1. 环氧-苯丙乳液的配方/质量分数

苯乙烯	15~25
甲基丙烯酸甲酯	1~3
丙烯酸丁酯	18~29
丙烯酸乙酯	1~2
丙烯酸	1~5
OP-10	0.5~1
K12	0.5~1
OS	适量
复合交联剂	5~8

环氧树脂(E-44)	6~10
引发剂	0.1~0.5
NH_4OH	适量
去离子水	25~30

将苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸乙酯、丙烯酸和乳化剂加入水的反应釜中, 在室温下进行预乳化。然后于 1/6 乳液中加入 1/2 引发剂, 于 70~75℃ 保温乳化至乳液呈现蓝光, 开始加乳化液, 滴加引发剂进行聚合, 再升温至 85~90℃, 保温 1h, 即得苯丙乳液。将双酚 A 环氧树脂加入水、乳化剂等, 分散成均匀稳定的乳液, 即为环氧乳液。将两种乳液混合后, 加入反应釜部分乳液, 加入部分乳化剂后, 慢慢升温至 80℃, 回流变小后, 即滴加乳化好的单体和交联剂、引发剂, 大约 4h 左右, 滴加完后, 将剩余引发剂一次加入, 保温 30min, 降温至 40℃ 以下, 加入其它助剂, 即可出料。

2. 水性锈面涂料配制/质量分数

环氧-苯丙乳液	30~45
三聚磷酸铝	10~15
改性磷酸锌	5~15
云母粉	2~6
滑石粉	1~5
铁红	2~6
助剂	1~5
去离子水	适量

将水、颜料、助剂等混合, 用三辊研磨机磨至合适细度(一般为 60 μm) 制得色浆, 最后在反应釜中加入乳液, 调整 pH 值为 8.5~9.5, 加入助剂, 色浆, 在高速搅拌下, 混合均匀, 过滤

性状 形成耐磨硬脂涂膜,肖氏硬度为51,具有优良的耐化学性,耐盐性、耐水性和耐阳极辐射性。

制法 配方/kg

环氧树脂	10.0
硅酸镁	2.5
胺催化剂	0.818
石油焦油	5.0
混合溶剂	5.4

将环氧树脂和石油焦油分别溶于溶剂中,混合后加入硅酸镁和胺催化剂,制得耐磨防腐涂料。

用途 用于化工管道防腐。

08120 无机防腐涂料 inorganic anti corrosive coating

制法 1. A组分/质量分数

硅酸(钠、钾、锂)盐	30~50
水	40~50
尿素	0.5~5
金属(锌、铝)金属或非金属 (氧化钛、氧化锌、氧化铝、 氧化镁、氧化硅、硅化铝、 碳化硅)粉末	25~45

2. B组分/质量分数

碳酸钠	0.5~5
水	50~80
磷酸	1~6
氧化锌	40~80

将A或B组分加入反应釜中搅拌均匀后,将A组分倒入B组分中,进行球磨混合10~15h。把以上两组配料按A/B=2.5~4.5合成。

用途 用于金属材料表面的保护。

08121 有机硅耐防腐涂料 organo-silicone anti corrosive coating

性状 具有良好的碱密封性和耐腐蚀性。

制法 配方/kg

甲基三乙氧基硅烷	100
盐酸(0.1mol/L)	0.2
甲硅烷丙烯酸树脂	20
固化剂	40
水	20
丙烯酸树脂	140
甲苯	550

将甲基三乙氧基硅烷投入水,用0.1mol/L盐酸水解,再与丙烯酸树脂、甲硅烷基丙烯酸树脂和甲苯混合,分散均匀得到防腐涂料。

用途 用于污水管内壁涂覆。

08122 线型环氧树脂防腐涂料 (I) linear epoxy resin anti corrosive coating (I)

制法 1. 树脂部分/质量分数

	白色	绿色	铝色
环氧树脂 E-29(50%)	77.5	72.6	85
钛白	20.5		
三氧化二铬		19.3	
滑石粉		6.5	
铝粉		15	
二聚氰胺甲醛树脂	1.9	1.6	
硅油	0.1		

2. 固化剂部分

己二胺	2.5	2.4	2.8
无水乙醇	2.5	2.1	2.8

把以上组分加入混合器中, 然后进行研磨到一定细度时为止。

用途 适用于大型化工设备贮罐和管道的内外壁防腐。

08123 线型环氧树脂防腐涂料 (Ⅱ) linear epoxy resin anti corrosive coating (Ⅱ)

制法

配方/质量分数	清漆	乳白磁漆
线型环氧树脂	75	75
钛白	13	
滑石粉	—	4
锌铬磷	—	8
混合溶剂 (二甲苯: 丁醇: 环己酮 = 7: 2: 1)	12	11

把以上组分加入混合器中进行搅拌混合再加入研磨机进行研磨一定细度为止。

用途 用于金属材料的表面保护。

08124 环氧树脂防腐涂料 epoxy resin anti corrosive paint

性状 附着力强, 涂膜牢固, 具有优异的耐碱酸性、耐候性、耐水性、耐热性, 不溶于一般溶剂。

制法 配方/质量份

环氧树脂 E-44	115
环氧化丙烷丁基醚	10
邻苯二甲酸二丁酯	10
间苯二胺	10~15

按配方, 把环氧树脂 100 份、环氧化丙烷丁基醚 10 份和 10 份邻苯二甲酸二丁酯进行混合, 加热至 50℃ 充分搅

拌混合均匀。取间苯二胺 10 份与环氧树脂 15 份混合, 加热至 70℃ 进行溶解, 搅拌 10~15min, 待冷却至 30℃ 以下, 将上述制得的溶液倒入, 混合均匀 10~15min, 即得。

用途 用于一般金属材料的保护。

08125 H52-3 各色环氧防腐漆 H52-3 All color epoxy resin anti corrosive paint

性状 该漆具有良好地耐盐雾性和耐热性, 漆膜坚韧, 耐水、耐碱、耐盐、耐稀酸腐蚀, 有一定的耐溶剂能力。

粘度/s 30~80

细度/μm ≤50

干燥时间/h

表干 5~6

实干 24

固含量/% 50~65

柔韧性/mm ≤1

硬度 ≥0.5

耐碱性 6个月

制法

配方/质量份	红	灰	黑
铁红	28		
钛白粉	—	20	
炭黑	—	0.2	10
滑石粉	44	44	44
沉淀硫酸钡	36	44	54
6101 环氧树脂	80	80	80
邻苯二甲酸二丁酯	6	6	6
环氧漆稀释剂	6	5.8	6
己二胺	2	95%乙醇	2

颜料、溶剂
 环氧树脂 → 高速混合 → 研磨分散 → 助剂、溶剂 → 调漆 → 过滤 → 包装

用途 用于钢铁设备、管道、水泥面的化学腐蚀和饮用水系统及水处理设备作防护涂料。

08126 无溶剂环氧树脂防腐漆 solvent less epoxy resin anti corrosive paint

制法 1. 配方/质量分数

树脂部分环氧树脂 E-51	25.0
滑石粉	23.7
中铬绿	1.5
亚磷酸三苯酯	0.2
固化剂部分聚酰胺 300	35.0
滑石粉	95
重晶石粉	5.0
中铬绿	0.5
颜料:树脂	4:6
环氧基/胺基的当量比	0.7

2. 配方 2/质量分数

部分环氧化树脂 E-44	64.0
异辛基缩水甘油醚	19.2
固化剂部分丁基缩水甘油醚-二乙基三胺加成物	15.3
2,4,6-三(二甲氨基)甲基苯酚	1.5

把以上组分进行混合均匀即成为涂料。

用途 此漆可厚涂, 快干、起堵缝、防渗和防腐蚀作用。

08127 无毒改性环氧防腐涂料 toxiless modified epoxy resin anti

corrosive paint

制法 1. 配制底漆配方/kg

环氧树脂 E-44	40
硅烷偶联剂	2
云母铁粉	3
E-88	110
丙酮	15
颜料、填料	30

2. 面漆配制配方/kg

环氧树脂	35
触变剂	3
聚酰胺 651	10
乙醇	16
E-88	10
颜料、填料	26

3. 将底漆和面漆分成两组分制备

甲组分按底漆或面漆的配方, 将环氧树脂、硅烷偶联剂、触变剂和溶液等经预热溶化稀释, 将颜料填料烘干, 研磨、过筛, 然后机械混合, 制成预聚体, 制成底漆或面漆的甲组分。

乙组分: 将固化剂、E-88、聚酰胺 651 预热加入溶剂稀释, 填料烘干, 研磨、过筛后与固化剂及聚酰胺混合在一起制成预聚体产品为乙组分, 在将甲组分和乙组分按比例混合均匀即成。

用途 用于金属表面的保护。

08128 液态环氧树脂防腐蚀涂料 ON environmeatally friendly liquid epoxy resin corrosion protection coating

性状 粘度/s	130
固含量/%	≥85

附着力/级	1~2	分散剂	3
柔韧性/mm	1	防沉淀剂	2
耐冲击性/cm	≤50	润湿剂	2
表干时间(25℃)/h	≤1	成膜助剂	4
实干时间(25℃)/h	≤24	蒸馏水	适量
10% HCl 溶液(1个月)	无变化	将颜料、分散剂、润湿剂、防沉淀剂和蒸馏水加入反应釜中进行搅拌混合,在研磨机上进行研磨至一定的细度	
10% NaOH 溶液(1个月)	无变化	≤35μm 为止,制得色浆,将环氧-丙烯酸乳液、色浆、消泡剂等加入高速分散	
10% NaCl 溶液(1个月)	无变化	均匀即可。	
制法 基料配方/质量分数		用途 已用在卷材、罐头内壁、家电、仪表、仪器等涂装。	
环氧树脂(E-42)	60	08130 环氧-玻璃鳞片重防腐涂料 glass flake epoxy heavy-duty corrosion protection coating	
改性树脂	2.1		
无毒溶剂	13		
钛白等颜料	10		
填料	10		
消泡剂	适量	性状 耐各种浓度的无机酸或石油溶剂,各种盐和水的侵蚀。	
流平剂	适量	抗拉强度/MPa	
防沉剂	适量	剪切强度/MPa	
固化剂改性聚酰胺	85	粘接强度/MPa	
稀释剂	15	铅笔硬度	
先称量改性树脂和无毒溶剂,经高速分散后依次加入环氧树脂、各类助剂、颜料、填料,再经高速分散进入研磨设备,分散研磨后即得成品;固化剂则是先加稀释剂后再加入聚酰胺经搅拌分散即可。		摆杆硬度	
用途 用于设备的防腐蚀。		耐热性(120℃)/h	
08129 水性环氧-丙烯酸防腐蚀涂料 water borne epoxy-acrylic anti corrosion protection coating		耐磨性/mg	
		固化收缩率/%	
		制法 配方/质量份	
		环氧树脂	
		玻璃鳞片	
水性环氧-丙烯酸乳液	100~150	触变剂	
铁红	10~15	颜填料	
铬酸锶	10~15	助剂	
滑石粉	5	固化剂	
		把以上组分进行混合研磨至一定细	

度合格。

用途 用于海洋钻井平台、大型海轮、油田及炼油厂输油管道管、大型河闸跨海大桥的应用。

08131 环氧-聚氨酯防腐涂料 (I) epoxy-polyurethane anti corrosive paint (I)

性状 有优异的耐腐蚀性和柔韧性，特别有优异的有机溶解性。

制法 1. 聚酯多元醇的制备配方/质量份

双酚 A 缩水甘油醚	85.5
双酚 A 缩水甘油醚 (环氧当量 188)	14.5
双酚 A	27.5
N-甲基乙醇胺	5

将前三种组分进行混合，在以氢氧化钠作催化剂，于 200℃ 加热搅拌 10h，得高分子量环氧树脂，再在其中加入 N-甲基乙醇胺，于 110℃ 下搅拌反应，得聚酯多元醇树脂。在制得的聚酯多元醇树脂 100 份中，加入甲苯或者二甲苯 100 份，易溶解。

2. 涂料的制备/质量份

聚酯多元醇树脂	100
多异氰酸酯	64
甲基异丁基酮	50
煤焦油	50
滑石粉	50

将上述组分加入反应釜中进行充分的混合均匀即成。

用途 适合于防腐和重防腐涂料。

08132 环氧-聚氨酯防腐涂料 (II) epoxy-polyurethane anti corrosive coating (II)

制法 1. 蓖麻油、甘油醇解反应/mol

蓖麻油	1
甘油	0.5
环烷酸钙	0.2~0.4
二甲苯	适量

将组分加入反应釜，通 CO₂ 气或氮气在 1h 内升温至 200℃，再 0.5h 升温至 240℃，最后保持此温度，取样分析直到乙醇容忍度为 1:1.5 时为反应终点。停止加热，冷却至 60℃，停止通惰性气体。

将上述反应物 60%，另加入 40% 二甲苯，再过量 10%~20%，搅拌下抽空，使真空度在 66~88MPa，60~80℃ 下蒸除水分，直至回流液为澄清透明为止，即可降温，解除真空后出料。

2. 甲苯二异氰酸酯与脱水蓖麻油甘油醇解物的预聚

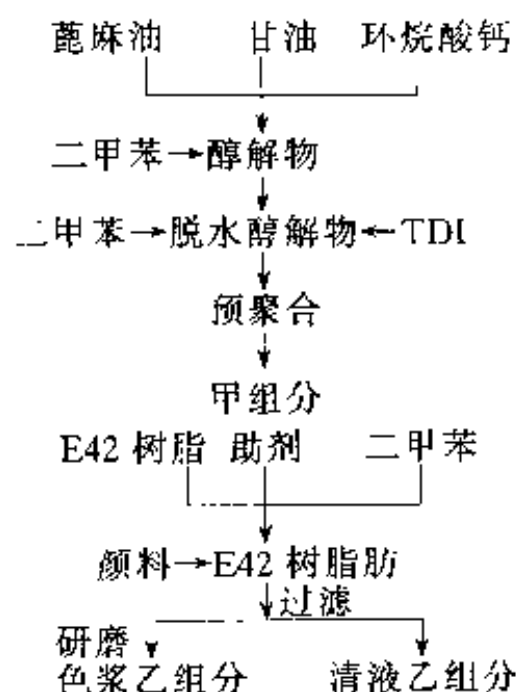
配方	mol	%
醇解物	1	65
TDI	3	33
二甲苯	—	2

先将二甲苯与 TDI 加入反应釜中，加热至 60℃ 滴加醇解物，待滴加一半量时，温度升至 65℃，约 1.5h 加毕，此时温度升至 70℃，在 90℃ 下保温，至产品合格后，停止加热，降温，加入二甲苯使其固体分为 60%。经过滤后，出料。

3. E-42 树脂的配制

将熔融的 E-44 树脂，在搅拌下加

入无水二甲苯中，使树脂充分溶解呈均相，加入助分散剂分散均匀，过滤后出料。



涂料由预聚物（甲组分）和 E-42 树脂色浆（乙组分）或由甲、乙两组分及催化剂二甲氨基乙醇组成，按 $\text{NCO}:\text{OH} = 1:1$ 或 $\text{NOC}:\text{OH}:\text{H}_2\text{O} = 2:1$ 计算甲、乙组分的量，配好的漆。其底漆的颜色基比在 1.7:1，面漆的颜色基比为 1:1 左右，配制好，将甲组分加入乙组分中，充分搅拌均匀即可。

用途 用于金属材料表面的保护。

08133 环氧-酚醛防腐涂料 epoxy phenolic anti corrosive coating

性状 柔韧性、耐碱性、附着力均较好。

制法

配方/质量分数	I	II
环氧树脂 E-44	71.4	51.6
酚醛树脂 (50%)	17.3	12.8
环氧树脂 (50%)	3.7	3.0
钛白粉	—	10

环己酮	3.6	14.0
二甲苯	4.0	8.3
硅油 (1%)	—	0.3

把以上组分加入反应釜中进行加热搅拌起交联反应。

用途 用于金属材料表面的保护。

08134 H52-11 环氧-酚醛烘干防腐漆 H52-11 epoxy phenolic anti corrosive coating

性状 耐酸、耐碱、耐溶剂、及耐化学腐蚀性。

漆膜外观 透明无杂质

粘度/s 15~30

干燥时间 (180℃ ± 2℃) /min ≤40

硬度 ≥0.6

耐盐水 (5% NaCl) 三个月

耐硫酸 (50%) 三个月

耐 NaOH (25%) 三个月

制法 配方/质量份

604 环氧树脂蓖麻油酸酯漆料	8
丁醇醚化二甲酚甲醛树脂	34.6
609 环氧树脂液	142.8
二甲苯	7.4
环己酮	7.2

将树脂（色料）与溶剂混合，研磨分散后，加入其它物料，充分搅拌混合，过滤、包装。

用途 用于能烘烤的化工设备、电机、管道、贮罐等表面的涂装。

08135 厚浆型环氧-煤沥青涂料 mastic epoxy-tar-asphalt coating

性状 外观为黑色有光、粘度为 80~

醋酸丁酯	30~40	30~40	粘度/s	60~100
固化剂 E-881	适量		固含量/%	70~80
A:B=100:10			柔韧性/mm	1
按以上配方把组分加入反应釜中进行混合均匀即成。			干燥时间/h	
用途 用于金属材料表面的保护。			表干	4
			实干	24
			附着力/级	1
08141 环氧-聚硫橡胶防腐涂料			粘结强度/MPa	30
epoxy polysulfide rubber anti cor-			伸长率/%	30~50
rosive coating			抗张强度/MPa	5
性状			制法	

配方	底漆			面漆		
	棕红色	绿色	黑色	蓝色	白色	黄色
环氧树脂 E-44	36	36	40	40	40	40
聚硫橡胶	9	9	10	10	10	10
溶剂 (甲苯:丁醇=7:3)	30	30	30	30	30	30
铁红	15					
氧化铬绿		25				
氧化锌	3					
石墨粉			20			
滑石粉				10	5	10
钛白粉					15	
锌铬黄	7					
云母粉				9		9
钛菁蓝色浆				1		
泥沙黄色浆						1

固化剂质量为环氧树脂的 20%~30%。	epoxy rubber asphalt modified coating
把以上组分加入混合器中进行研磨成一定的细度即成。	性状
用途 用于防腐涂料。	外观 黑色有光泽粘稠液体
	固含量/% ≥ 65
08142 环氧-橡胶-沥青改性涂料	粘度 (涂-4 杯, 25℃) /s 60~80
	附着力/级 1~2

冲击强度/(kg/cm)	40	聚四氟乙烯粉末	5
柔韧性/mm	1~2	硬脂酸铝	0.2
干燥时间/h		二甲苯	74.7
表干	4	把上述组分进行混合均匀,得到	
实干	24	涂料。	
制法 配方/质量分数		用途 用于金属与塑料表面的保护。	
石油沥青	22		
煤焦油	8	08144 呋喃树脂防腐涂料 furan	
环氧树脂 E-44	8	resin anti corrosive coating	
天然橡胶(25%)溶液	2	性状 能耐大多数酸、碱和有机溶剂等	
滑石粉	10	介质腐蚀,但不耐氧化剂。	
云母粉	10	制法 1. 配方 1/质量份	
铝粉浆	5	呋喃树脂	100
二甲苯	35	丙酮	10 15
把以上组分进行混合研磨到一定细		对甲苯磺酰氯	8
度为止。		2. 配方 2/质量份	
用途 适用于水泥砂浆、混凝土贮池。		呋喃树脂	50
如污水池、曝水池、中和池、酸碱贮		环氧树脂 E-44	20
池、电镀槽、凉水塔等。		酚醛树脂	30
		石墨粉	25
08143 铝粉有机硅-环氧防腐蚀		邻苯二甲酸二丁酯	10
涂料 epoxy aluminium power sili-		无水乙醇	适量
cone anti corrosive coating		乙二胺(65%)	5
性状 厚度为20 μ m,膜薄铅笔硬度为		把以上组分进行研磨到一定细度为好。	
6H,附着力为100%,有优良的冲击强		用途 用于金属材料表面的保护。	
度和耐腐蚀性。			
制法 配方/质量比		08145 改性呋喃树脂防腐涂料	
双酚 A 液态环氧树脂	30	modified furan resin anti corrosion	
70%硅氧烷二甲苯溶液	25	coating	
对甲苯磺酸	0.5	制法 1. 配方/质量分数	
上述组分加入反应釜中反应2h后,		底漆 磁漆	
得有机硅烷环氧树脂。		环氧改性糠醇树脂(60%)	52.7 79.5
有机硅环氧树脂	60	红丹	40.5 —
铝粉	20	滑石粉	6.8 2.1
铬酸铅	0.1	硫酸钡	— 4.1

钛白粉 — 14.3

二乙烯三胺混合溶剂占环氧树脂 10%，调整粘度。

环氧树脂改性糠醇树脂漆是把环氧树脂和糠醇树脂按质量比(4:6)~(6:4)配合，以冷混或在 120~130℃ 热拼的方法即可得到改性树脂，使用前加入占环氧树脂 10% 的二乙烯三胺固化剂。

2. 环氧改性糠醇树脂漆环氧糠醇甲醛树脂漆

配方/质量分数	I	II
糠醇树脂	47.3~54.0	—
糠醇甲醛树脂	—	30.1
环氧树脂 (E-44)	20.2~13.0	12.9
邻苯二甲酸二丁酯	5.5	12.9
滑石粉	20.2	
三氧化二铬	—	16.1
乙二胺	6.8	6.5
丙酮	适量	21.5

以环氧树脂与糠醇或糠醇甲醛树脂配合，加入颜料、填料、固化剂等而得。把以上组分加入混合器中混合均匀，然后加进研磨机中进行研磨到一定细度为止。

用途 用于运载石油的水泥船上作防渗防腐蚀涂层。

08146 糠醇树脂防腐涂料 furfuryl alcohol resin anti corrosive coating

制法	1. 配方 I	II
糠醇树脂 (60%)	91.7	70.8
邻苯二甲酸二丁酯	5.6	4.1
硫酸乙酯 (硫酸:乙醇-1:5)	2.7	
苯磺酰氯	—	2.1
填料	—	20.3
丙酮		适量

2. 配方 2

糠醇甲醛树脂	72.4
邻苯二甲酸二丁酯	10.9
丙酮	10.9
对甲苯磺酰氯	5.8

把以上组分加入研磨机中进行研磨到一定细度为止。

用途 用于金属材料表面的保护。

08147 聚氨酯防腐漆 polyurethane anti corrosive coating

性状 附着力，耐酸碱耐溶剂较高。

制法

1. 羟基部分/质量分数

蓖麻油醇酸树脂 (50%)

钛白

锌铬黄

铁红

滑石粉

二甲苯

清漆

54

白磁漆

36.4

10.2

锌黄底漆

23.5

21.7

9.5

2.2

10.3

23.0

2. 异氰酸酯部分

续表

甲苯二异氰酸酯与三羟基丙烷加成物	46.0	31.0	19.9
固体分%	50	50	55
NCO/OH 当量比	1.4	1.4	1.4
颜料/树脂质量比		0.45/1	1.51/1

把以上组分进行改性加入研磨机中
进行研磨到一定细度为止。

用途 用于金属表面的保护。

corrosive coating

性状 耐酸碱及三防（如防潮、防霉、防盐雾）。

制法

08148 乙烯防腐漆 ethylene anti

配方	底漆		磁漆		清漆
	锌黄	红丹	白	灰	
含有羟基三元共树脂	14	12.6			
含有羧基三元共聚树脂			15	15	
氯酯共聚树脂					16.6
钛白			10	9.8	
炭黑				0.2	
锌黄	7.6				
红丹		22			
滑石粉	4.8	4			
邻苯二甲酸二辛酯	2	2	2	2	2
环氧树脂	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
环己酮	28	25.2	30	30	33.2
丙酮	7.7	4.5	6.3	6.3	7.2
二甲苯	35.4	29.2	36.2	36.2	40.2

把以上组分加入反应釜中进行混合
均匀即成。

用途 用于金属材料表面的保护。

08149 氯磺化聚乙烯防腐涂料
chlorosulfonated polyethylene anti-
corrosive paint

性状

扯断力/MPa

≥11.77

扯断伸长率/%

≥300

永久变形/%

≤30

硬度（邵氏 A）

60~75

细度/μm

60~70

粘度（涂-4 杯）/s

80~100

干燥时间/h

表干

≤1

实干

≤48

附着力/级

≤2

20min, 再进行研磨至细度合格。

用途 用为防腐涂料。

DS modified HCPE anticorrosion coating
性状

08152 DS 改性 HCPE 防腐涂料

	DS 改性底漆	HCP 面漆	氯磺化底漆	聚乙烯面漆
细度/ μm	60	40	60	55
干燥时间 (23℃) /h				
表干	0.5	0.5	0.5	0.5
实干	10	10	24	24
附着力/级	2	2	2	2
柔韧性/mm	1	1	1	1
耐冲击性/cm	50	50	50	50
遮盖力/(g/cm^2)		180		210
耐温性	21 天	无异常	7 天	无异常

制法 1. DS 改性 HCPE 防腐面漆配方/质量分数

HCPE	20~25
DS 树脂 (40%)	10~20
钛白粉	10~15
体质颜料	2~5
防沉剂	1~3
流平剂	1~2
混合溶剂	50

混合溶剂 30~40

先配制混合溶液, 用混合溶剂溶解 HCPE, 过滤, 将 HCPE, DS 溶液溶解, 过滤混合搅拌均匀, 然后在搅拌下依次加入助剂、颜料、填料、进行高速分散 20min, 然后进行研磨至细度合格, 再添加溶剂, 调正粘度, 制成成品。

用途 用于化工管道防腐。

2. DS 改性 HCPE 防腐底漆配方/质量份数

HCPE	15~20
DS 树脂 (30%)	10~15
铁红	10~15
红丹	3~5
体质颜料	10~15
防沉剂	6~8

08153 过氯乙烯防腐蚀漆 perchlorovinyl anticorrosion paint

性状 白色或淡黄色粒状物, 能溶于芳烃和酮、酯的混合溶剂, 耐化学药品性好, 对金属的附着力差。固体分为 16%~60%。

制法

配方/质量分数	清漆	白磁漆	红磁漆	绿磁漆	铁红底漆	锌黄底漆
过氯乙烯树脂	12.0	10.84	10.0	11.2	9.3	14.1
邻苯二甲酸二丁酯	1.25	2.40	2.68	3.0	2.9	4.7
五氯联苯	1.25					

续表

磷酸三甲酚酯	1.0					
中油度亚麻油醇酸	—	1.25	4.0	4.5	5.0	6.0
环氧氯丙烷	0.4					
蓖麻油酸钡		0.1	0.18	0.19		
低碳合成脂肪酸钡						0.5
钛白		10.93				
铬绿				11.0		
铁红			10.50	—	23.0	
沉淀硫酸钡					13.3	
滑石粉					1.5	4.7
锌铬黄						15.5
氧化锌						7.5
醋酸丁酯						10.0
醋酸丁酯:丙酮:甲苯(10:15:75)	84.1	71.3	72.64	70.11	45.0	37.0

把以上组分混合研磨到一定细度。

用途 用于防化工大气腐蚀。

chloroethylene acetate copolymer
anti corrosion paint

性状 耐候性及柔韧性较好。

08154 氯-醋共聚树脂防腐蚀漆

制法

配方/质量分数	消漆	灰磁漆	白磁漆	红丹底漆
氯醛共聚树脂	16.0	20.0		
氯醋共聚树脂部分水解			15.0	15.0
磷酸三甲酚酯				3.0
邻苯二甲酸二丁酯		4.0		
邻苯二甲酸二辛酯	1.5		2.0	
环氧 E-51	0.5		0.5	
环氧 E-42		0.6		
红丹				22.0
钛白		6.0	10.0	
炭黑		0.1		
丙酮	22.3	11.5	18.5	
甲乙酮				30.0
环己酮	13.3	23.1	12.5	
醋酸丁酯	5.4		5.0	
甲苯		34.7		30.0
二甲苯	41.0		36.5	
固体分%	18.0	30.0	28.0	40.0
颜料/树脂(质量比)	—	0.248	0.388	1.22

将以上组分加入研磨机中进行研磨 | 到一定的细度为止。

用途 用于金属材料表面的保护。

08155 氯-偏共聚树脂防腐蚀漆 chloride copolymer anticorrosion paint

性状 具有良好的溶解度，化学药品稳定性，具有较好的抗渗透、柔韧性和附着力。

制法

配方/质量分数	清漆	面漆	底漆
氯乙烯偏氯乙烯	20.0	19.8	18.2
共聚树脂			
铁红		9.9	
红丹			14.5
环烷酸钡	1		
甲苯	49.0	35.7	37.0
丙酮	14.2	10.3	11.9
醋酸丁酯	16.8	11.5	12.0
云母			3.65
滑石粉		9.9	3.65
炭黑		0.4	
环氧氯丙烷		2.5	
固体分/%	20	40	40
颜料/树脂	—	1.0	1.2

把以上组分进行研磨到一定细度为止。

用途 用于橡胶、塑料、纤维表面的保护。

08156 聚苯乙烯防腐涂料 polystyrene corrosion protection coatings

性状

涂膜外观 清漆 色漆
透明平整白色

固含量/%	≥30	≥40
细度/ μm	—	37
粘度(涂-4杯)/s	150	105
干燥时间/h		
表干	0.5	0.5
实干	2	2
硬度	0.76	0.72
光泽/%	94	—
附着力/级	2	1
耐用冲击强度/cm	40	50
柔韧性/mm	2	1

制法 配方/g

聚苯乙烯 190
混合溶剂(二甲苯:乙酸乙酯:
200 溶剂汽油 = 70:15:15) 540

改性剂 45

颜填料 适量

在装有温度计、搅拌器、冷凝器的1000L反应瓶中，加入聚苯乙烯和混合溶剂，在搅拌下加热至55~60℃待聚苯乙烯全部溶解后加入改性剂，继续搅拌至溶液清澈透明，降至室温，出料，与适量颜填料混合，于锥形磨中研磨至细度 $\leq 50\mu\text{m}$ 。

用途 广泛应用于电子电器工业、化学工业及日用品等。

08157 复合聚苯乙烯高效防腐涂料 complex polystyrene high efficiency anticorrosion paint

制法 1. A液配制

将废旧聚苯乙烯泡沫塑料洗净，破碎，溶于二氯丙烷或二甲苯溶剂中，按需配成30%~34%(质量)溶液，同

时搅拌液体组成是聚苯乙烯:溶剂 = (30~34):(70~76)。

2. 配制 B 液

按质量百分比,将 50%~70% 煤焦油沥青加热至熔化,沥青温度至 200~220℃ 缓冷至 180~200℃ 加入 200[#] 溶剂汽油 10%~15%,边加入边搅拌,温度降至 130~140℃ 加入二氯丙烷或二甲苯 20%~35% 缓冷至 90~95℃,搅拌保温,制成含有 50%~70% 煤焦油沥青 B 液。

3. 配制混合液

按质量百分比,加入 A 液 40%~48%、B 液 10%~6%,再加入醋酸丁酯 1%~0.5%、古马隆树脂 1%~0.5%、铁红色 18%~15%、滑石粉 20%~18%、锌黄 8%~3%、邻苯二甲酸丁二酯 2%~1%,在 40~60℃ 进行充分混合搅拌。将搅拌均匀的物料送入研磨机中研磨分散 2~2.5h,可加入 2%~6% 的含量溶剂调整粘度。

用途 用于金属材料的表面保护。

08158 化学改性聚苯乙烯防腐涂料 chemical modified polystyrene anti corrosion paint

性状

状态 均匀无硬块

固含量/% 45~50

细度/ μm 40

粘度(涂-4杯)/s 60

干燥时间/h

表干 0.5

实干 3

遮盖力/(g/m^2) 120

柔韧性/mm 10

制法 配方/质量分数

聚苯乙烯 20~30

丙烯酸丁酯 8~15

二甲苯 30~35

乙酸乙酯 15~30

丙二醇 0.1~0.5

钛白粉 10~20

把已净化处理的聚苯乙烯泡沫加入反应釜中加入适量的二甲苯溶解,加入引发剂,在搅拌和 100~110℃ 滴加丙烯酸丁酯,在 3~3.5h 内将滴完继续反应 1h,然后按配方加入其它原料进行混合,于锥形磨中研磨至细度小于 50 μm 。

用途 用于金属材料表面的保护。

08159 快干防水防腐改性聚苯乙烯(PS)涂料 fast dry water proof anti corrosion modified polystyrene paint

制法 配方/质量分数

PS 泡沫塑料(回收品) 8~15

混合溶液剂 30~45

松香改性酚醛树脂 0.4~1.0

引发剂 0.01~0.02

邻苯二甲酸二丁酯 0.5~1.0

改性剂 0.8~1.2

氧化铁红 20~30

硫酸钡 3.1~4.5

轻质碳酸钙 4.2~5.4

膨润土 2.5~5.0

将回收的 PS 泡沫塑料经机械除

尘,除杂质和水洗干燥,并破碎溶于混合溶剂的反应釜中,加入改性松香和引发剂,升温至 75~90℃反应 1~1.5h,即得改性 PS 清漆(基料)。将该基料送入另一反应中加入填料(轻钙、氧化铁红)充分搅拌,经砂磨机研磨过筛,即为成品。

用途 用于金属材料表面的保护。

08160 苯乙烯-丁二烯水乳胶防腐涂料 styrene butadiene latex anticorrosion paint

性状 总固体分为 32%,粘度为 660Pa·s,45°光泽为 27%。

制法 配方/质量份

丁苯乳胶(50%)	19.3
水溶性醇酸树脂	9.26
三乙胺	0.75
干料	0.48
分散剂	0.20
消泡剂	0.48
缓蚀剂	0.50
丁二醇-石油溶剂(1:1)	2.57
去矿物水	17.81
氧化铁黑	10.0
钛白	7.4
硅酸铝	1.0
细微滑石粉	5.3
沉淀硫酸钡	8.6
磷酸锌	7.6
炭黑	0.3
丁苯胶乳	13.3
流平剂	0.2
水	15.0

按上述配方将各组分混合均匀后再

用高速搅拌分散,制成涂料。

用途 用于轿车、载重卡车、铁路货车及集装箱防石击涂料。农业或建筑机械及集装箱用粉末涂料或底漆。

08161 树脂-橡胶防腐涂料 resin rubber anticorrosion coating

制法 配方/质量份

混合溶剂	46~48
废弃聚苯乙烯	11~14
环氧树脂	7~10
粘胶料	8~11
成膜助剂	5~8
颜料	5~9
氧化锌	0.4~1.4
滑石粉	2.7~4.3
云母粉	1.3~3.3
混合稀土催干剂	0.4~0.9

把以上各组分进行混合研磨至一定细度即成。

用途 用于金属材料表面的保护。

08162 氯化橡胶防腐涂料 chlorinated rubber anticorrosion coating

性状 良好的耐酸、耐碱、耐盐类溶液,良好的附着力、弹性和耐晒、耐磨、耐延燃等优点。

制法 配方/g

氯化橡胶	18.2
桐油	9.1
松节油(或石油)	36.4
苯(或甲苯)	36.1
颜料	12

将氯化橡胶切碎溶解在松节油和苯

组成的混合溶剂中，橡胶溶解后再加入其它组分混均匀即成。

用途 可直接刷在物件上用以保护。

防腐蚀漆 chlorinated paraffin wax modified chlorinated rubber anti-corrosion coating

性状 有良好的防腐蚀和装饰效果。

08163 氯化石蜡改性的氯化橡胶

制法

配方/质量分数	白面漆	厚浆白漆	厚浆铁红漆	厚浆云铁漆	厚浆铁红漆	铝粉底漆	红丹底漆
氯化橡胶	—	19.1	19.4	20.0	13.6	—	—
氯化橡胶	19.5	—	—	—	—	16.5	14.5
氯化石蜡（含氯量 70%）	—	12.9	12.9	13.2	7.9		
氯化石蜡（含氯量 54%）	13.0						
氯化石蜡（含氯量 48%）							5.3
氯化石蜡（含氯量 42%）		6.5	6.5	6.7	4.5	9.0	
铝粉浆						18.5	
钛白	16.5	15.2	—	—	—	4.0	
重晶石	—	11.5	16.1	—	15.8	11.5	12.7
红丹							25.1
铁红	—	—	10.8	—	15.8		
云母氧化铁				27.8			
环氧化豆油						1.0	
改性氯化蓖麻油		2.2	2.2	2.2	2.0	—	0.5
混合芳烃	38.0					39.5	31.2
200 [#] 溶剂汽油	13.0						10.1
二甲苯		32.3	32.4	30.1	32.3		
乙二醇乙醚醋酸酯					5.1		
固体分/%	50	68	68	70	68	60	60
颜料/树脂质量比	0.5	0.65	0.65	0.66	1.1	0.95	1.9
颜料体积浓度/%	15.8	18.8	18.1	18.7	26.1	31.2	29.6

把以上组分混合在一起进行研磨得到一定细度为止。

用途 用于橡胶、塑料、金属表面的保护。

性状 优良的耐化学介质性和抗渗透性，有很好的湿润性和耐水性。

制法	配方/质量分数	I	II
低粘度氯化橡胶		9.8	8.9
特种焦油（85%）		10.4	17.5
氯化石蜡（含有氯 52%）		3.5	3.7
烃树脂		0.7	2.3
增稠剂		1.5	1.5

08164 氯化橡胶-焦油防腐蚀漆 chlorinated rubber tar anticorrosion coating

铁红	28.7 14.7
重晶石	— 14.7
滑石粉	9.7 10.6
低分子质量环氧树脂	0.5

把以上组分加入研磨机中进行研磨到一定的细度为止。

用途 用于橡胶、塑料布、金属的表面保护。

08165 氯丁橡胶防腐漆 chloroprene rubber anticorrosive coating

性状 耐水、耐晒、抗磨损及耐酸、碱、均好的防腐涂料。

制法 1. 双组分氯丁橡胶漆配方/质量分数

氯丁橡胶	52.6
氧化锌	2.6
硬脂酸	0.25
红丹	7.9
防老剂 4010	0.8
防老剂丁	0.5
石蜡	0.5
高耐磨炭黑	13.25
槽法炭黑	7.9
促进剂 NA-22	0.25
促进剂 TT	0.25
促进剂 808	2.5
对叔丁酚甲醛树脂	5.3
过氯乙烯树脂	5.3

2. 单组分氯丁橡胶漆/质量分数

氯本丁橡胶 54-1	14.0
对叔丁酚甲醛树脂	0.82
过氯乙烯树脂	0.56

氧化锑	0.56
氧化镁	1.40
炭黑	2.1
防老剂丁	0.28
硬脂酸	0.28
甲苯	80.0

将各组分加入反应釜中进行混合, 然后再加入研磨机进行研磨至一定细度为止。

用途 用于铝合金的保护。

08166 丁基橡胶防腐蚀漆 buty rubber anticorrosion coating

性状 涂层的抗渗性好, 且耐氧化剂、臭氧和耐酸、碱优良。

制法 配方/质量分数

丁基橡胶	9.0
对叔丁基酚甲醛树脂	3.2
过氯乙烯	1.51
二氯化锡	1.1
炭黑	6.12
防老剂丁	0.02
硬脂酸	0.05
凡士林	0.8
甲苯	78.2

把以上组分加入反应釜中进行混合, 然后再加入研磨机中进行研磨到一定细度为止。

用途 用于不锈钢设备及化学设备的防腐。

08167 聚硫橡胶防腐涂料 polysulfide rubber anticorrosive coating

性状

	I	II
室温硫化 10 天	煤油浸 200h	
拉伸强度/MPa	22	25
扯断伸长率/%	390	450
永久形变/%	3	6

制法 配方/质量份

液态聚硫橡胶	100
活性二氧化锰	10~14
环氧树脂 618	10~8
二氧化硅	14
二苯胍	0.3
二甲基甲酰胺	9
乙二醇乙醚	28~35

A 组分有聚硫橡胶、二氧化硅、二氧化锰 6g。

B 组分有 618 环氧树脂、二氧化锰 4g 混合，搅拌均匀。A 组分的配制可在三辊机上进行研磨。B 组分混合后即可使用。

在使用前把 A、B 两组分分别加入乙二醇乙醚稀释剂，用量为各自组分量的 20%~25%，稀释后的 A、B 组分，与定量的二甲基甲酰胺和二苯胍混合。

用途 作为大型金属和非金属的衬里材料。可用来贮存原油、柴油、煤油、并用作舰艇、油轮及飞机油箱的耐油涂层。

08168 聚二乙烯基乙炔防腐蚀漆 polybiethenyl-acetylene anticorrosion coating

制法 1. 聚二乙烯基乙炔防腐漆

配方/质量分数	清漆	铁红 磁漆	奶黄 磁漆
聚二乙烯基乙炔液	40	67	67

氯化石蜡	10	13	13
铁红	—	20	
钛白			10

磨浆时只需用聚二乙烯基乙炔溶液的 1/10 时，其中余 9/10 与色浆调和使用。

2. 环氧聚二乙烯基乙炔防腐蚀漆

配方/质量分数	I	II
聚二乙烯基乙炔液	13.5	63.3
红丹	54.5	
滑石粉浆 (25%)	32	
环氧树脂液	—	8.0
210 二乙烯基乙炔液		8.7
铝粉	—	20
防老剂丁	0.5	0.2

在三辊机上研磨到一定细度为止。

用途 主要用于木材、混凝土表面，用于金属需加其它树脂以提高附着力和柔韧性。不能外用，最适宜于水下。

08169 聚苯硫醚防腐涂料 polyphenylene sulfide anticorrosion coating

性状 色泽光亮，拉伸不脱皮、不开裂、不起泡。

制法 配方/%

聚苯硫醚树脂	16
瓷粉	4
乙醇	80

将上述固体料、液料称量配好，混合球磨 6~8h，用 100mg 过筛后使用。

用途 对玻璃、陶瓷、钢材、铝、镀镍铬制品都有良好的粘结性，同时还具有较好的机械、电器性能及自熄性和耐

ating		乙二醇单丁醚	28
性状		羟基化丙烯酸聚合物 (50%)	1.2
柔韧性/mm	2	氨水	适量
附着力/级	1	水	56
冲击强度/cm	50	色浆同 187kg60% 三聚氰胺树脂溶液、1.2kg 炭黑、4kg 铬酸钡、20kg 硫酸钡、8kg 滑石粉和 16kg 乙二醇单丁醚混合经球磨制得，将 17.2kg 色浆与配方中的其余物质混合制得三聚氰胺树脂防腐涂料。	
硬度	0.83	用途 用于金属表面的保护。	
制法 配方/kg			
4, 4'-二氯二苯砒	8.18		
4, 4'-二羟基二苯砒	8.62		
环丁砒	32.33		
氢氧化钠	2.40		

在反应釜中，按顺序加入 4, 4'-二氯二苯砒、4, 4'-二羟基二苯砒、环丁砒和氢氧化钠，通入氮气加热至 110℃ 脱水，升温至 220℃ 反应 10h 后，取样测其粘度，达到指标后用环丁砒溶剂稀释，放料，软化水冷却，沉淀送入粉碎机粉碎，再用软化水洗数次，除去溶剂和氯化钠，110℃ 烘干，收率为 95% 以上。

用途 用于金属材料的表面保护。

08173 三聚氰胺防腐涂料 trimeric cyanamide anticorrosive coating

性状 具有良好的防腐蚀性及抗冲击性。

制法 配方/kg

三聚氰胺树脂 (60%)	93
石油溶剂	4.6
2-乙基乙醇	2
羟基化丙烯酸聚合物 (50%)	4
磷酸烷基苯酯	2.8
色浆	17.2

08174 新型漆酚钠螯合高聚物防腐涂料 new type chelate polymer anticorrosive coating

制法 1. 配方/质量份

漆酚	100
改性剂	15~18
催化剂	0.5~1
交联剂	5~7
辅助剂	20
改性填料	0~50

将生漆溶于丙酮或乙醇、二甲苯等溶剂中，其用量比为 1:1 (质量) 过滤除去不溶物质，将滤液静置 30min 以上，用分液漏斗或离心机分层，在分出的上层漆溶液中加入等量的苯，减压蒸馏除去残余的水分和溶剂后，得到纯漆酚。

在纯的漆酚液中，边搅拌边加入改性剂和催化剂，混合均匀，改性剂用量为漆酚量 10%~30%，催化剂用量为 5%~7%。加入辅助剂，边搅拌边加热到 110℃，时间为 10min，即得防腐涂料。辅助剂的用量为 15%~25%。

再进一步加入改性填料,搅拌均匀、最后冷却至 60℃ 以下,并用 200mg 筛网过滤,其用量为 0%~50%。

2. 配漆

在制好的涂料中加入二甲苯或松香油,调节漆液的固含量到 40%。

用途 用于金属表面的保护。

08175 无机富锌防腐漆 inorganic zinc rich anticorrosive coating

制法 1. 配方 1/g

锌粉	100
水玻璃	17~19
水	100
一氧化铅	1~2

把水玻璃稠稀,再倒入锌粉和一氧化铅搅拌均匀,放置 1~2h,即可涂刷。

2. 配方 2/g

锌粉	30
海藻酸钠溶液	5
水玻璃	2

将组分加入混合均匀即成。

3. 海藻酸钠溶液的配制

海藻酸钠	1
水	99

用途 适用于海水、海洋大气、工业大气和油类等介质。已广泛用于船舶、水闸、桥梁建筑、电气、车辆和石油贮罐。

08176 新型防腐阻垢碳钢换热器涂料 new corrosion protection and anti-sludge coatings for carbon

steel heat exchanger

性状	底漆	面漆
颜色	浅铁红色	铬绿色
细度/ μm	≤ 60	≤ 40
附着力/级	1	1
粘度(涂-4杯)/s	30~40	30~40
抗冲击强度/cm	50	50
柔韧性/mm	1	1
硬度	0.7	0.8
表干时间/h	≤ 4	≤ 4
耐热性(200℃,24h)	不开裂	不开裂
耐湿热(144℃)/级	1	1

制法 配方/质量分数	1	II
环氧树脂溶液	60	49
酚醛树脂溶液	15	22
三氧化二铁	10	—
锌铬黄	8	—
铝粉浆	3	3
滑石粉	4	—
铬绿	—	25
硅油	—	1

将环氧树脂溶液和酚醛树脂溶液按比例加入反应釜中加热 85~90℃ 下溶解,再加入颜料,搅拌均匀进入胶体磨,研磨 2 遍,测定粘度和细度合格后装桶。

用途 用于防腐、除锈、除阻垢。

08177 不锈钢用耐候耐腐蚀涂料 rustles steel resistance to weather anticorrosive coating

性状 具有良好的耐酸性、耐碱性、耐溶剂性、耐候性和耐盐水性。

制法 配方/g

含有或水解甲硅烷基的内烯酸树脂	22.6
二月桂酸二丁基锡 (1%)	1.0
甲基异丁酮	18.4
甲苯	15

将上述原料依次加入分散机中搅拌均匀即成。

用途 保护设备, 延长设备的使用寿命。

08178 F891 钢材防腐涂料 F891 Anticorrosive coating for steel material

性状

涂膜外观	透明平整光滑
粘度 (涂-4 杯) /s	15
干燥时间/h	

表干 0.5

实干 2

硬度 0.2

附着力/级 1

冲击强度/(N/cm) 500

制法 配方/质量分数

环氧树脂 8~12

酚醛树脂 5~15

缩醛树脂 6~11

固化剂 1.2~2.5

溶剂 70~75

用以上配方, 把各种原料加入反应釜中进行搅拌混合均匀即成。

用途 适用于钢铁防腐蚀涂料。

08179 烟囱防腐涂料 chimney stack anticorrosive coating

制法 配方/质量份

碱金属硅酸盐溶液	100
水	5~6
丙三醇	3~5
粉煤灰	80~100
云母粉	10~15

首先将配制密度为 $1.28 \sim 1.33 \text{g/cm}^3$ 的碱金属硅酸盐溶液、水和醇溶液 (乙醇、乙二醇、丙二醇、丙三醇) 按配比加入搅拌罐中进行搅拌, 另外将煤灰和云母粉, 按配比加入到混合器中混合, 最后搅拌罐中的溶液和混合器中的粉料加入到一起搅拌混合, 配制粘度为 $0.5 \sim 0.8 \text{Pa} \cdot \text{s}$ 的烟囱防腐涂料。

用途 用于烟囱的防腐涂料。

08180 木材防湿防腐涂料 wood antiblooming anticorrosive coating

制法 配方/质量份

聚醋酸乙烯系乳胶涂料	100
(树脂占 40%)	
氧化铬	0~10
水	20
乳化稳定剂	3

在乳化系统中加入定量的氧化铬和乳化稳定剂, 用高速搅拌机或胶体磨混合分散, 制得涂料。

用途 用于木材的防吸湿及防腐蚀。

08181 玻璃鳞片防腐涂料 glass fish scaling anticorrosive coating

制法 配方/质量份

A 组分:

双酚 A 型环氧树脂	100
------------	-----

二甲苯	25	小块，溶于溶剂中，然后加入颜料、填料、助剂搅拌均匀，研磨规定细度，制得涂料甲组分。
玻璃鳞片	25	
钛酸酯	0.2	
滑石粉	20	乙组分：
防沉淀剂	2	将酚醛树脂溶于溶剂中，然后加入
炭黑	0.2	添加剂搅拌均匀，经砂磨机研磨到规定

B 组分：

改性胺固化剂 30

首先将粉煤灰用水浮法选取出玻璃微珠，或者用熔融玻璃吹制玻璃空球，将其含有铁粉的水玻璃液体喷淋，使用玻璃微珠或空心球外表面涂敷一层含有铁物质，然后干燥、破碎分级得到玻璃鳞片，再将其用钛酸酯喷淋，使用玻璃鳞片整个涂敷有钛酸酯偶联剂。然后再与环氧树脂、溶剂混合，环氧树脂先与溶剂混合制成 A 组分。另外将固化剂作为 B 组分。将 A 与 B 组分混合喷涂。

用途 用于金属表面的保护。

08182 H94 油罐外壁防腐蚀涂料 H94 Oil storage tank corrosion protection coatings

性状 固体含量高，附着力和耐候性好，遇火不燃。

制法 1. 涂料的制备配方/%

甲组分：

氯磺化聚乙烯与酚醛树脂并用	5~10
固化剂	10
渗透剂（聚氧化乙烯烷基	均为 0.5
酚醚）和稳定剂（磷酸	
锌和铬酸盐）	
混合溶剂	11.5~13.1

首先将氯磺化聚乙烯橡胶在开放式炼胶机上进行塑料炼，轧成薄片，剪成

2. 涂层制备

将被涂层表面处理干净，用无水乙醇擦净，晾干，调整好粘度，将甲、乙组分按 10:1 的比例混合，在被涂物上表面底漆 2 道、面漆刷 2 道的顺序均匀刷 4 道。

用途 用于在锈面上涂装的 H94 油罐外壁防腐蚀涂料。

08183 耐油防腐防污水涂料 anti oil anti-corrosion water pollution coating

性状

粘度（涂-4 杯，25℃）/s	20~25
细度/ μm	≤ 40
固含量/%	70~75
柔韧性/mm	1
干燥时间/h	

表干 4

实干 24

附着力/级 1

冲击强度/(kg/cm) 50

硬度 0.5

耐热性 (100℃, 6h) 无变化

制法 涂料配方/质量分数

环氧树脂 (E-44)	30.0
聚硫橡胶	7.6
混合溶剂 (二甲苯:丁醇 = 7:3)	37.4

第九章 防 污 涂 料

防污涂料是防止海洋生物附着而造成的污损,保持浸水结构上光洁无物。

防污涂料基本上可分成三种类型:溶剂型、接触型、扩散型。

1. 溶剂型防污涂料是由基料、毒料、辅助毒料、体质颜料、助剂和溶剂等调制而成。

2. 接触型防污涂料是以不溶性的合成树脂为基料,加入较多量的毒料、添加剂、溶剂。

3. 扩散型防污涂料是由基料,有机和无机毒料,体质颜料、溶剂等组成。

自抛光防污涂料是用有机锡聚合物制成的,它能消除船底污损,降低粗糙度,提高船舶性能,延长航运周期。

第一节 防 污 涂 料

09101 防污涂料 (I) anti fouling coating (I)

性状 可喷涂、辊涂、刷涂。膜厚度为30~300 μ m,常温干燥。

制法 配方/质量份

氯化橡胶	13
氯化石蜡	2
松香	5
三苯基锡萤石	5
铜合金粉末	45
二甲苯	15
松香水	15

在瓷制球磨机中,按上述配方分别加入氯化橡胶、氯化石蜡、松香、二苯基锡萤石、二甲苯和松香水后混合,然后分散一夜,取出后加铜合金粉末,再于分散机中搅拌混合,即得防污涂料。
用途 用于船舶、水中结构物等。

09102 防污涂料 (II) anti fouling coating (II)

性状 涂料稳定性(50 $^{\circ}$ C,贮存10天无异常)、防污性(海水中浸泡2年,无动植物附着面积)好。

制法 1. 含有丁基锡共聚体-I 配方/g

甲基丙烯酸三正丁基锡	250
甲基丙烯酸甲酯	150
二甲苯	400
过氧化苯甲酰	2

在反应釜中加入甲基丙烯酸三正丁基锡、甲基丙烯酸甲酯、二甲苯、过氧化苯甲酰后,边加边升温至100~105 $^{\circ}$ C,反应4h,再升温至120~125 $^{\circ}$ C反应4h,即得含有本基锡共聚体-I。

2. 含丁基锡共聚体-II

双(三正基锡)衣康酸锡	250
苯乙烯	150
二甲苯	400
叔丁基过苯甲酸酯	6

按上述配方,加入(三正丁基)衣康酸锡、苯乙烯、二甲苯和叔丁基过苯甲酸酯,边加入边搅拌边升温至90~

95℃反应 4h, 再升温 120—125℃ 进行反应 2h, 即得含有丁基锡共聚体-Ⅱ。

3. 涂料配方/质量份	I	Ⅱ
含有丁基锡共聚体-Ⅰ	40	
含有丁基锡共聚体-Ⅱ		40
氧化亚铜	35	35
四氧化三铅红丹	3	3
氧化铅	4	7
滑石粉	5	5

在球磨机中按配方加入含有丁基锡共聚体-Ⅰ、氧化亚铜、四氧化三铅和滑石粉后进行研磨分散 24h, 即得防污涂料。

用途 在海水、淡水中的船舶、海洋构筑物、管道等防污中使用。

09103 防污涂料 (Ⅲ) anti fouling coating (Ⅲ)

性状 此涂料有良好的柔韧性和稳定性。

制法 配方/质量份

环氧树脂 (829)	18.5
煤焦油沥青	31.5
氟化三丁锡	20
氧化锌	15.5
亚乙基双(二硫代氨基酸)锌盐	10
氧化亚铜	1.5
膨润土	1.0

上述涂料用二甲苯-乙二醇单乙醚的混合溶剂稀释, 所得涂料 40℃ 时, 粘度为 12mPa·s, 使用前加入 10% 间苯乙胺作为环氧树脂的固化剂。

用途 用于海上用钢板的保护。

09104 防污涂料 (Ⅳ) anti fouling coating (Ⅳ)

性状 防污性优良, 36 个月附着生物的附着面积为 0%, 其它耐冲击、耐挠曲性合格。

制法 配方/质量份

树脂液 A-1	28
树脂液 B-1	12
氧化亚铜	35
三苯基氢氧化锡	5
氧化铁红	5
防流挂剂	3
二甲苯	6
醋酸丁酯	6

将配方中各组分进行混炼分散, 制得涂料。

用途 用于船舶、桥梁、海上容器等海中建筑物或养殖网等的防污。

09105 防污涂料 (Ⅴ) anticorrosive coating (Ⅴ)

制法 1. 氧化亚铜和铜锌增效溶解型

配方/质量分数	I	Ⅱ	Ⅲ
氧化亚铜	13.6	28	15
氧化锌		25.8	15
D. D. T		3.1	
辅助防污剂		4.1	6
环烷酸铜		6.5	7
增塑树脂		4.1	
沥青液		6.5	4.5
松香液	65.6	12.1	21.2
氢化松香酸甲酯	20.3		
酚醛树脂液		2.0	
铁红		3.1	10

煤焦油溶剂	3.7	21.3
防沉剂	2.0	

2. 氧化亚铜和铜粉为防污剂的接触型防污漆

配方	I	II	III	IV
氧化亚铜	55	70.3	35.2	56.9
铜粉			35.2	
氧化锌				3.5
氯乙烯-醋酸乙烯共聚物	5.5	3.1	3.1	
氯化橡胶				6.6
松香	5.5	10.5	10.5	4.8
磷酸三甲酚酯	2.1	2.5	2.5	2.2
甲基异丁基酮	18.9	8.0	8.0	
二甲苯	13	5.6	5.6	5.2
煤焦油溶剂				20.6

把以上组分进行研磨到一定细度即为防污涂料。

用途 用于船舶防污涂料与保护。

09106 防污涂料 (VI) anticorrosive coating (VI)

制法 1. 有机锡为防污剂的扩散型防污漆

配方/质量分数	I	II
TBTO	4.2	
TBTF	18.1	
TPTC		10
氧化亚铜		30
氧化锌		5
聚酯酸乙烯	17.5	
氯化橡胶		5
含有羟基甲基丙烯酸树脂		5

炭黑	2.1
钛白	0.8
氧化铁红	5
滑石粉	5
增塑剂	5
松香	5
二甲苯	15
甲苯	10
乙二醇乙醚醋酸酯	3
正丙醇	11.1
醋酸丁酯	43.2

2. 有机锡共聚物为防污剂的水解型防污漆

配方	I	II	III
甲基丙烯酸三丁基锡共聚物 50%	36	25.5	44
溶液			
丙烯酸树脂		7.8	35
氧化亚铜		36.86	
氧化锌	35	18	
氧化镁		0.78	
针状氧化锌	11		
钛白			5
膨润土胶	0.9	1.56	1
气相二氧化硅	0.7		
TBTO	0.4		
氢醌			0.01
DDT	3.6		
溶剂	12.4	9.5	15

把以上组分充分混合研磨至一定细度为止。

用途 用于船舶的保护。

09107 水下防污涂料 under wa-

ter anti fouling coating

性状 室温存放 9 个月粘度不增加, 在海水中防止附着动植物性能的污染效果优异。

制法 配方/质量份

三有机锡聚合物	20
氧化亚铜	40
二甲苯	40
硼化合物	3

按上述配方分别将三有机锡聚合物、氧化亚铜、二甲苯和硼化合物加入反应釜中, 然后加入直径为 4mm 的不锈钢球, 盖好盖子, 在振动机中振动 20min, 充分混合分散, 即得涂料。

用途 适用于船舶的船底水线下部分、海岸、海水中的设施设备、海水中结构物等的防污。

09108 无毒防污性涂料 (I)**non toxic anti fouling coating (I)**

性状 漆膜的消耗度为 $10\mu\text{m}/\text{月}$ 。水生生物附着性 18 个月为零。此种涂料不含重金属和毒物, 而不影响海洋环境。

制法 1. 共聚体溶液配方/质量份

二甲苯	300
三丁基甲硅烷基丙烯酸甲酯	144
甲基丙烯酸甲酯	156
偶氮二异丁腈	1.5

把二甲苯加入反应釜中, 然后加入三丁基甲硅烷基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯、偶氮二异丁腈, 边搅拌边升温至 80°C , 聚合 6h, 冷却得到淡黄色透明的聚合体溶液。

2. 涂料

共聚物溶液	35
-------	----

铁红	5
二氧化硅粉末	5
钛白	5
膨润土	1
二甲苯	8

按上述配方加入聚合体溶液、铁红、氧化硅粉末、钛白、膨润土和二甲苯, 充分混合分散均匀即成。

用途 用于水中结构、船底、鱼网等涂装。

09109 无毒防污性涂料 (II)**non toxic anti fouling coating (II)**

性状 涂料的玻璃化温度为 $0\sim 30^{\circ}\text{C}$, 滑动摩擦角度为 45° , 临界表面张力为 $0.0195\text{N}/\text{m}$, 防污性能优, 微生物等易除掉。

制法 1. 乙烯基三硅烷聚合体配方/g

甲基丙烯酸甲酯	60
甲基丙烯酸丁酯	20
甲基内基三甲氧基硅烷	20
二甲苯	67
过氧化苯甲酰	1

在反应釜中加入甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸丁酯和甲基内基三甲氧基硅烷加入二甲苯中溶解, 然后加入过氧化苯甲酰, 在搅拌下, 加热至 $90\sim 100^{\circ}\text{C}$, 保温 6h, 得到乙烯基三硅烷聚合体。

2. 防污涂料/g

乙烯基三硅烷聚合体 (60%)	80
硅化合物	4.8
エロジル TM 200	0.5
二甲苯	14.8

在混合器中加入上述配方中组分进

行搅拌混合均匀即得。

用途 广泛用于船舶、水中结构物的保护。

09110 94-01 无毒防污涂料 94-01 nontoxic anti fouling paint

制法 配方/质量分数

树脂	20~25
硅酸盐	10~40
氧化锌	5~15
分散剂	0.5~1
防污助剂 (I)	5~10
防污助剂 (II)	1~2
抗沉淀剂	0.1~0.5
溶剂	10~20

溶解均匀的单体在 3h 内滴加到保持回流状态的溶剂中, 0.5h 后补加部分引发剂, 再保持保温 2h 后自然冷却出料。

用途 用于船舶的防污保护。

09111 无机无毒防污涂料 inorganic nontoxic anti-fouling coating

制法 1. 配方 1/质量分数

载色剂	40~60
硅酸铝	20~30
金属氧化物	5~20
锌粉	5~16

2. 配方 2/质量分数

载色剂	40~60
氧化钛	5~10
氧化锌	5~10
硫酸钡	10~25

把以上组分进行混合均匀即成。

用途 用于防污涂料。

09112 船舶防污涂料 (I) marine anticorrosive coating (I)

性状 配方简单, 制作方便, 可有效地控制藓苔类污损。

制法 配方/kg

丙烯酸类树脂	90
钴酸铅	5.4
钛酸铅	4.6

将钴酸铅与钛酸铅混合研磨过筛, 然后加入丙烯酸树脂乳中, 充分搅拌, 得到船舶防污涂料。

用途 用于刷涂或喷涂于船底、船身。

09113 船舶防污涂料 (II) marine anticorrosive coating (II)

性状 涂刷本涂料在一定时期内可防止污染。

制法 1. 配方 1/g

乙烯-醋酸乙烯共聚物乳液 (50%)	1160
--------------------	------

二癸基二甲铵氯	438
水	263

2. 配方 2/g

甲基丙烯酸酯-丙烯酸苯酯共聚物 (50:50)	70
-------------------------	----

胶体二氧化硅	0.5
氧化亚铜	10

滑石粉	5
二甲苯	11.5

氧化铁	3
-----	---

3. 配方 3/g

对苯二甲酸	10
-------	----

滑石粉	15
丙烯酸树脂	15
碱式氯化铜	20
松香	10
二甲苯	30

4. 配方 4/g

甲基丙烯酸甲酯-N,N-二甲 氨基丙烯酸乙酯(60:40) (固体分 50%)	70
乙二醇单乙醚	6.5
Acrsolzoo	0.5
Range	3
氧化钙	20

先将各组分按配方量加入, 初步进行混合, 然后加入分散机中进行研磨分散均匀, 达到一定细度后出料。

用途 用于渔网、钢板、木板、建筑屋顶防污。

09114 扩散型防污涂料 (I) diffusion type anticorrosive coating (I)

性状 防污剂在涂膜中均匀分散, 表层的防污剂溶于海水后, 内层防污剂会通过扩散作用移向表面, 以保持一定的渗透率。

制法 1. 配方 1

双丁基氧化锡	4.2
炭黑	2.1
正丁醇	11.1
三丁基氯化锡	18.1
二氧化钛	0.8
醋酸丁酯	43.2
聚醋酸乙烯酯树脂	17.5
乙二醇乙醚醋酸酯	30

2. 配方 2

氧化亚铜	30
滑石粉	5
氯化橡胶	5
甲苯	10
氧化锌	5
增塑剂	5
二甲苯	15
铁红	5
三苯基氯化锡	10
聚羟甲基丙烯酸甲酯	5

把以上组分进行混合研磨成一定细度合格。

用途 用于美国海军军舰。

09115 扩散型防污涂料 (II) diffusion type anticorrosive coating (II)

性状 本品可对藻类如苔藓的孢子等 $\leq 0.1\mu\text{m}$ 的生物进行摧毁, 其有效期为 18~30 个月。

制法 1. 配方 1/g

双三正丁基氧化锡	10.1
氯乙烯共聚体	7.54
二氧化钛	13.25
滑石粉	8.84
增厚剂	1.53
松香	6.75
磷酸三甲酚酯	11.4
甲基异丁基酮	25.9
甲苯	24.95

2. 配方 2/g

氯化橡胶	7.6
磷酸三甲酚酯	3.7
触变剂	0.9

古马隆茚树脂	3.9
氧化锌	22.8
氧化亚铜	25.7
三丁基氯化锡	4.6
双三丁基氧化锡	0.6
三甲基苯混合物	22.7
石油溶剂	7.5

把以上组分进行混合在研磨机中研磨至一定细度为止。

用途 用于船舶底漆的防污。

09116 扩散型船底防污漆 diffusion type anticorrosive coating for bottoms

性状 防止微生物污损。

制法 配方/质量份

氧化亚铜	28~32
三苯基氯化锡	8~12
氧化铁红	4~6
滑石粉	4~6
二甲苯	13~16
甲苯	8~12
氧化锌	4~6
邻苯二甲酸二辛酯	3~5
松香	4~7
氯化橡胶	4~7
聚甲基丙烯酸甲酯	4~6

在带有搅拌器、回流冷凝器、温度计的反应釜中加入二甲苯和甲苯，再加入氯化橡胶、聚甲基丙烯酸甲酯、松香，在不断搅拌下，使其全部溶解。再加入邻苯二甲酸二辛酯、氧化亚铜、三苯基氯化锡、氧化铁红、滑石粉及氧化锌，剧烈搅拌使各组分分散均匀，过滤后即得涂料。

用途 用于船底防污。

09117 船底防污漆 marine anti-corrosive paint for bottoms

性状 对海水具有不透性，防污涂料。

制法 1. A组分配方/(g/1500ml)

二甲苯	322.4
热解二氧化硅	32
甲醇	5.8
三丁基甲基丙烯酸锡聚合体 (50%二甲苯溶液)	409.6

氧化锌	679.2
有机颜料	32.3
甲基异丁基铜	118.1

按上述配方将二甲苯和热解二氧化硅进行分散，在搅拌开始先加入有甲醇的三丁基甲基丙烯酸锡聚合体的一半，然后在整个过程中一半时加入剩余量和氧化锌、有机颜料、甲基异丁基铜，得到色浆。把色浆再加入研磨机中进行研磨分散即得涂料。

2. 涂料B组分配方

二甲苯	260.7
热解二氧化硅	29.7
三丁基甲基丙烯酸锡聚合体 (50%二甲苯溶液)	724.2

涂料稳定剂	30
氧化亚铜	1173.9
分散剂	3
甲基异丁酮	31.5

按上述配方将二甲苯和热解二氧化硅进行分散。然后加入三丁基甲基丙烯酸锡聚合体与涂料稳定剂，之后加入分散剂与氧化亚铜，进行充分搅拌，所得色料浆于研磨机中进行研磨分散，然后

用溶剂稀释得到粘度为 $1 \sim 15 \text{Pa} \cdot \text{s}$ ，即得涂料。

用途 用于船舶的保护。

09118 接触型防污涂料 contact anticorrosive coating

制法 1. 配方 $1/\text{g}$

氧化亚铜	66
氧化铁	11.8
气相二氧化硅	2.9
松香	8.6
乙烯树脂	8.6
增塑剂	2.1
溶剂	适量

2. 配方 $2/\text{g}$

氧化亚铜	70.6
乙烯树脂	2.7
松香	10.5
磷酸三甲酯	2.4
甲基异丁基酮	8.1
二甲苯	5.6
防沉淀剂	$0.24 \sim 0.44$
乙醇	0.15

把各组分加入研磨机中进行研磨到一定细度为止。

用途 用于船舶的防污，有效期 $2 \sim 3$ 年。

09119 浅棕油性木船船底防污漆 light brown oil wood marine anti-corrosion coating for bottom

性状 直接涂于木船船底防止水生物生长。

制法 配方 $/\text{kg}$

氧化亚铜	10.8
氧化锌	10.6
红土	22.4
二甲苯	16.4
滴滴涕	2.5
滑石粉	3.9
110 漆料	30.9
敌百虫	2.5

将配方中组分全部加入球磨机中研磨成细度 $65 \sim 75 \mu\text{m}$ 即可。

用途 用于木船船底防止生物生长。

09120 自调节性船舶防污涂料 self regulation marine anticorrosive coating

性状 漆膜厚度为 180nm ，消耗率为 0.14 ，防污性 36 个月附着生物为零。贮存稳定性 50°C 、2 个月。

制法 1. 丙烯酸酯树脂配方/质量份

混合二甲苯 (1)	40
衣康酸甲酯	30
甲基丙烯酸甲酯	30
丙烯酸乙酯	20
丙烯腈	5
丙烯酸丁酯	15
偶氮二异丁腈	1.2
混合二甲苯 (2)	60

在带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中加入混合二甲苯 (1) 和衣康酸甲酯加热并搅拌，升温至 90°C ，然后滴加甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸乙酯、丙烯腈、丙烯酸丁酯和偶氮二异丁腈的混合溶液，4h 滴完，然后在 $85 \sim 90^\circ\text{C}$ ，保温 4h，之后加入混合二甲苯 (2) 即得丙烯酸树脂。

2. 涂料配方

上述丙烯酸树脂	40
氧化亚铜	30
氧化锌	5
铁红	5
氢氧化物	5
滑石粉	5
二甲苯	10

按上述配方把丙烯酸树脂、氧化亚铜、氧化锌、铁红、氢氧化物、滑石粉和二甲苯加入球磨机中进行研磨混合分散即得防污涂料。

用途 用于船舶、渔网、海水下建筑等。

09121 自磨型防污涂料组合物
selfattrion anticorrosive coating compound

制法 1. 配方/g

亚麻仁油脂肪酸	280
$\text{Cu}(\text{OH})_2$	50
二甲苯	200
桐油脂肪酸	150
硬脂酸	120
$\text{Cu}(\text{OH})_2$	50
二甲苯	200
甲基丙烯酸甲酯	60
丙烯酸丁酯	80
丙烯酸	60
丁硫醇	3
正丁醇	50
二甲苯	200
亚麻仁油脂肪酸	50
$\text{Ca}(\text{OH})_2$	50
甲基丙烯酸甲酯	80

丙烯酸丁酯	50
丙烯酸	70
偶氮双异丁腈	3
二甲苯	200

2. 防污漆配方/质量份

树脂	25
CuO	40
膨润土	15
滑石粉	10
CaCO_3	5
二甲苯	200

在反应釜中加入混合亚麻仁油脂肪酸、氢氧化铜和二甲苯，缓慢加热到 140°C 维持 2h，使反应完成得到 60% 固含量的透明溶液。

在反应釜中加入混合桐油脂肪酸、硬脂酸、氢氧化铜，缓慢加热至 140°C 且维持 140°C ，2h，使反应完成。得到固体分为 57% 透明溶液。

在反应釜中加入甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸、丁硫醇、正丁醇和二甲苯，在 120°C 反应完全，而得一种聚合物，然后在该聚合物中加入亚麻仁油脂肪酸和氢氧化钙，加热到 140°C ，维持 2h，以使反应完成。

从大豆油脂肪酸和氢氧化铜制作树脂，借着使用甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸、偶氮双异丁腈和二甲苯制作丙烯酸共聚物。将丙烯酸共聚物 50g 和 50g 上述树脂掺混。

用途 用于船舶的保护。

09122 自抛光防污涂料 self-polishing anti corrosive coating

性状 涂在船上所得漆膜在水中自抛光

颜料及体质颜料配制而成

用途 用于船体的保护。

anticorrosive coating

制法

09127 水性防污漆 water based

配方	I	II	III	IV	V
钾钠水玻璃	52.63	51.28	57.14	57.14	55.55
硅胶	2.63	2.56	2.87	2.87	2.78
氧化亚铜	36.84	35.9	20.0	20.0	19.45
氧化锌	7.9	7.7	8.56	14.28	19.44
松香	—	2.56			
石英粉	—	—	11.43	5.75	2.78

把钾钠玻璃配成相对密度为1.14~1.16的钾钠玻璃溶液加入反应釜中加热至沸,缓慢加入硅胶,不断搅拌继续加热待硅胶在反应釜中溶化时,停止加热,取出冷却,在补充溶化过程中蒸发掉的水分。搅拌均匀,封存储用。在使用时,按配方加入其它组分,搅拌混合均匀,边搅拌边涂刷,一般2~3次,每次隔8~24h。

用途 用于凉水塔内壁的防污。

09128 船舶中防污涂料 marine water based anticorrosive coating

性状 在海洋及淡水的船舶的船底涂此涂料后可防各种微生物的附着,24个月浸渍运行后,生物附着面积为零。厚度为60~80 μm ,常温干燥24h。

制法 配方/质量份

N, N' -二苯硫脲	15
TBT 丙烯酸酯共聚体溶液	50
钛白	5
氧化锌	2
二辛基钛酸酯	1

胶状二氧化硅 1

二甲苯 26

按上述配方将 N, N' -二苯硫脲、TBT-丙烯酸酯共聚体溶液、钛白、氧化锌、二辛基钛酸酯、胶状二氧化硅和二甲苯加入研磨机中进行研磨,分散24h,即得涂料。

用途 用于船舶、水中结构物等的防污。

09129 海水管道防污漆 anti-fouling paint in sea-water pipe line

性状

颜色外观 深棕、平整

细度/ μm 70~80

粘度/s 80~100

相对密度/(kg/L) 1.6

干燥时间/h

表干 ≤ 2

实干 ≤ 24

制法 配方/质量分数

改性焦油沥青 10~20

锡-酮混合毒料 30~50

渗出率调节剂	25
200 [#] 溶剂汽油	15~30

按配方各个组分加入研磨机中进行研磨。

用途 用于海水管道的防污。

09130 海洋防污涂料 (I) sea anti-fouling coating (I)

制法 配方/质量份

室温硫化硅橡胶	16~30
6101 环氧树脂	22~10
氟化石墨	10~11

A 组分:

石蜡油	0~50
氧化钛或/和氧化锌	1~8
助剂	0.3~10
混合溶剂	45~62

B 组分:

聚酰胺	0.1~1.6
混合溶剂	余量

先将氟化石墨、石蜡油、氧化物进行研磨混合,然后加入助剂与研磨好的固体球磨料。使用硫化橡胶和环氧树脂溶于有机溶剂中与球研磨好的料充分混合搅拌,再进行球磨制成无毒海洋防污涂料 A 组分。

将聚酰胺加入混合溶剂制成无毒海洋防污涂料 B 组分。使用前将 A、B 组分混合均匀即成。

用途 用于船舶的防污涂料。

09131 海洋防污涂料 (II) sea anticorrosive coating (II)

制法 1. 配方 1/质量分数

甲基丙烯酸	16.0
甲基丙烯酸甲酯	48.2
丁基丙烯酸盐	40.8

2. 配方 2/质量分数

共聚物	24.4
丁醇	53.6
亚乙基双(二硫代氨基甲酸)锌	12.3
滑石粉	5.2
二氧化钛	2.3
结构配位剂	1.7
钛菁颜料	0.4

将以上各组分进行研磨达一定细度即可。

用途 用于船舶防污与保护。

09132 渔具防污涂料 fish product anticorrosive coating

制法 配方/质量分数

氯磺化聚乙烯	5~70
松香	0~10
石油树脂	3~10
三苯基氯化锡	3~15
亚酮盐类型	5~20
无水正铜盐	1~10
颜填料	1~15
溶剂	12~60

按上述各组分中先加入氯磺化聚乙烯于反应釜中,然后再加入溶剂进行溶解,从而制成 15% 的氯磺化聚乙烯溶液,再按配方比例,先液体后固体的顺序加入球磨机中,在常温下,封存研磨 12h,取样分析测量粘度达 25~30s,细度达到 50 μ m。

用途 用于渔具防污保护。

09133 单组分防污涂料 one composition anticorrosive coating

制法 配方/质量分数

改性有机硅	18.0~45.6
聚四氟乙烯	3.0~19.3
石蜡油	0~10.1
体质颜料	2.0~11.3
助剂	0.1~1.3
有机溶剂	余量

将 69.3%~95% (质量) 的以羟基封端的聚二甲基硅氧烷, 在 100~150℃ 氮气吹提下搅拌 1~5h。加入 0.3%~4.9% 的多官能有机硅烷和 1.3%~28.7% 的蓖麻油醇解的聚氨酯预聚体, 回流 0.5~3h 后制成。

本涂料的具体制法是将处理过的聚四氟乙烯、石蜡油、氧化物进行研磨混合, 加入助剂球磨, 然后将基料改性有机硅树脂溶于有机溶剂中与球磨好的料充分搅拌均匀球磨而成。

用途 用于船舶与防污涂料。

第二节 合成防污涂料**09201 新型合成防污涂料 new type synthetic anticorrosive coating**

制法 配方/质量份

室温硫化硅橡胶	100
气相白炭黑	5~30
硅油	5~10
硅烷偶联剂 KH-560	10~15
二月桂酸二丁基锡	5~10

先将室温硫化橡胶、气相白炭黑、硅油、硅烷偶联剂和二月桂酸二丁基锡按比例加入反应釜中进行混合, 再加入

另一反应釜中加热搅拌, 盖好盖进行密封搅拌均匀即可。

用途 用于船舶防污涂料。

09202 丙烯酸树脂防污涂料 acrylic acid resin anti-fouling coating

性状 将其涂在尼龙渔网上, 可使渔网 5 个月以上不受海生物污损。

制法 配方/g

甲基丙烯酸甲酯	15
丙烯酸丁酯	189
丙烯酰胺	8
乙二醇单丁醚	80
水	1200
氯乙酸乙烯酯	8
表面活性剂	120

将甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酰胺和氯乙酸乙烯酯在 400g 水中共聚, 制得 50% 共聚乳液 800g, 再与季铵盐 (氯化三甲基十六烷基铵)、乙二醇单丁醚和 800g 水混合乳化得到。

用途 涂覆尼龙渔网上进行保护。

09203 丙烯酸船舶防污涂料 acrylic acid marine anti-fouling coating

性状 所形成的涂层能降低船体在水中航行的阻力, 若渗入适量杀菌剂, 则可抑制微生物在船体上生长和腐蚀。

制法 配方/g

乙醇	800
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	200
过辛酸特丁酯	0.5

粘度 (涂-4 杯) /s	60~90	60~90	60~90
干燥时间/h			
表干	≤0.5	1	2
实干	≤5	12	24
冲击强度/(kg/cm)	40	50	50
附着力/级	≤2	2	2

制法 水线漆甲板漆船壳漆

配方	I	II	III
30% 氯化橡胶液	57.5		
40% 氯化橡胶液		18.18	14.35
氯化石蜡	8.5	1.5	
钛白粉	25	—	23.6
铁红		20	
油烟			0.05
滑石粉		4	
硫酸钡		5	
低碳酸钡		0.25	
50% 马来酸酐树脂液	8		
50% 酚醛树脂液		3	
60% 醇酸树脂液		42.24	57.37
2% 环烷酸锰液		0.60	0.41
2% 环烷酸钴液	—	0.3	0.27
2% 环烷酸锌液	—	0.5	0.68
2% 环烷酸铅液	—	—	1.36
甲苯	1	4.43	1.91

把以上组分加入反应釜中, 进行混合, 然后研磨分散。

用途 可制造船舶漆、路标漆、集装箱、游泳池漆、建筑涂料与防锈涂料, 特别是船舶防污漆。

09207 氯化橡胶水线漆 chlorinated rubber water line paint

制法 配方/质量分数

铁红	15
氧化锌	14
氧化亚铜	25
氯化三丁基锡	3
氯化汞	3
氯化橡胶溶液 (30%)	10
铜皂	2
亚油季戊四醇醇酸	10
松香	10
200 [#] 煤焦溶剂	5

氯化橡胶水线漆是以氯化橡胶为基料, 以氯化石蜡为增塑剂, 加入颜料、填充料及助剂等配制而成。

用途 用于船舶水线漆。

09208 松香系防污涂料 rosin anti fouling paint

性状 可防止海生物附着污损, 保持浸水结构如舰船、码头、光洁无物。临界渗出率一般为 $10\mu\text{g}/(\text{cm}^2\cdot\text{d})$, 防污能力为 8~14 个月。

制法 1. 配方 1/g

松香酸酯胶	26.5
煤焦沥青	8.0
松油	4.2
氧化亚铜	42.5
氧化汞	2.1
氧化锌	2.1

印度红	8.0	漆膜颜色与外观	黑棕色
硅酸镁	8.0	粘度(涂-4杯)/s	40~70
溶剂	适量	干燥时间/h	
2. 配方2(松香鱼油型)		表干	≤2
氧化亚铜	58.9	实干	≤14
氧化锌	10.1	遮盖力/(g/m ²)	70
滑石粉	5.6	制法 配方/质量分数	
硬脂酸锌	1.8	70%煤焦油沥青液	4.5
松香酸酯胶	27.7	松香	14.0
吹气鱼油	11.8	氧化锌	26.0
溶剂	适量	氯化三苯基锡	20.0
把各种组分加入研磨机进行研磨混合均匀即可。		氧化亚铜	20.0
用途 用于船舶的防污。		无水硫酸铜	2.0
		纯酚醛树脂	1.0
		200 ⁺ 煤焦溶剂	12.0

09209 船底涂布用涂料 marine bottom coating

性状 该涂料的船舶在海水速度为5.1海里/h,未涂的船舶在海水中速度为4.3海里/h。

制法 配方/质量份

铜角叉菜胶	2
氯化钾	0.3
水	100

在反应釜中加入铜角叉菜胶与凝胶化促进剂氯化钾和水,加热至80℃溶解,制得20%的铜角菜胶溶液,即得含有钾阳离子的铜角菜胶液。

用途 用于船舶、铁板、木板上的涂布。

09210 L44-84 沥青船底漆 L44-84 Coal tar pitch ship bottom paint

性状

工艺流程:
煤焦沥青、树脂液、颜填料 溶剂
↓
搅拌预混 → 研磨分散 → 调漆 →
→ 过滤包装 → 成品

用途 适用于船舶的水下部分打底,也可用作铝粉沥青船底漆和沥青防污漆之间的隔离层。

09211 L44-82 沥青船底漆 L44-82 Coal tar pitch ship bottom paint

性状	
漆膜颜色与外观	黑棕色
粘度(涂-4杯)/s	20~100
细度/μm	≤80
干燥时间/h	
表干	≤3
实干	14
光泽/%	20~40
遮盖力/(g/m ²)	≤70

制法	1. 配方/质量分数	200 [#] 煤焦溶剂	15
煤焦沥青	4.9	2. 工艺流程	
松香	17.7	煤焦沥青、颜料、溶剂 溶剂	
氧化亚铜	30	↓ ↓	
氧化汞	5	球磨分散 → 调漆 →	
DDT	3	→ 过滤包装 → 成品	
铁红	5.4	用途 用于船底漆。	
氧化锌	18		

第十章 粉末涂料

粉末涂料和一般涂料形态完全不同，它是微细粉末，由于不使用溶剂，因此这种涂料具有无公害、高效率、省资源的特点。热塑性粉末涂料成膜物质的性质可分为两大类，成膜物质为热塑性树脂的叫热塑性粉末涂料；成膜物质为热固性树脂的叫热固性粉末涂料。

热塑性粉末涂料是由热塑性树脂、颜料、填料、增塑剂和稳定剂等成分组成，经干混合或熔融混合、粉碎、过筛、分级得到的。

热固性粉末涂料是由热固性树脂、固化剂、颜料、填料和助剂等组成，经预混合、熔融挤出混合、粉碎、过筛、分级而得到的热固性粉末涂料。

粉末涂料总的分为热固型粉末涂料及热塑型粉末涂料两大类：

1. 热塑型粉末涂料包括聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚酯、氯化聚酯、聚酰胺系如尼龙、纤维素系如醋丁纤维素、聚酯系和烯烃树脂系。

2. 热固性型粉末涂料包括环氧树脂系、聚酯系、丙烯酸树脂系。

第一节 热塑性粉末涂料

10101 高强度粉末耐水涂料 high strength powder resistance to water coating

制法 配方/质量分数

轻质碳酸钙 20~30

石英粉	20~30
石膏粉	25~35
氧化镁	5~10
氧化锌	3~7
交联-高醚化度淀粉	3~7
氢氧化钠	1~4

先将氢氧化钠配成一定浓度为30%~50%的水溶液，冷却后待用。

将轻质碳酸钙和石英粉加入搅拌机中，边搅拌边加入配制的氢氧化钠水溶液，搅拌30min，之后加入其余的原料，再继续搅拌30min即可。

用途 用于家电，机械零件、玻璃器皿等。

10102 高温快速固化粉末涂料 high temperature quick curing powder coating

性状 可在短时间固化。

制法 配方/g

乙二醇	650
二甘醇	232
三羟甲基丙烷	63
对苯甲酸	2000
间苯二甲酸	333
苯偶姻	18.5
抗氧剂	9.2
流平调节剂	138.7
异氰酸尿三缩水甘油酯	254.3
钛白粉	924.7

将乙二醇、三羟基丙烷、二甘醇、对苯二甲酸和间苯二甲酸缩聚制得酸值和羟值分别为 40 和 10mgKOH/g 的聚酯，再与其余原料混合，研磨至细度为 90 μ m。

用途 用于家用电器等。

10103 浓缩粉末涂料 concentration powder coating

制法 配方/质量分数

羧甲基纤维素 (CMC)	9.0~20.0
立德粉	10.0~20.0
三飞粉	45.0~50.0
滑石粉	5.0~25.0
群青	1.5~5.0

按上述配方，将物料混合均匀后装入塑料中热封口即成产品。在使用时打开塑料袋把物料倒入容器中，加入 3~3.5 倍的冷水搅拌 10min，后即可涂刷。

用途 用于建筑物装饰。

10104 粉末建筑涂料 powder building coating

制法 配方/质量份

明胶	5~7
粉状硅酸钠	2~6
氧化锌	5~7
二氧化钛	3~4
改性淀粉	6~10
立德粉	5~7
滑石粉	20~25
轻质碳酸钙	22~27
硫酸钡	8~12

将各种原料分别加入研磨机中进行

研磨，通过 200mg 筛，再经充分混合搅匀，即得粉末涂料。使用时将所得粉末涂料与水以 1: (1.5~2) 的比例在常温下兑水混合，经浸泡一定时间，充分搅匀即喷涂或刷涂。

用途 适用于建筑内外墙涂料。

10105 新的粉末涂料组成物 new powder coating composition

制法 配方/g

新戊二醇	955
对苯二甲酸	1255
苯甲酸	25.3
己二酸	60.5
间苯二甲酸	255
树脂	570
含 β -羟酰胺基团化合物	30
二氧化钛	300
流平剂	9
苯偶姻	25

将新戊二醇、对苯二甲酸、苯甲酸、己二酸加入反应釜中用酯催化剂在 245℃ 下酯化至酸值为 5，然后加入间苯二甲酸，酸值达到 42，在真空下继续酯化至酸值 34。在温度为 125~130℃，转速为 60r/min 的挤出机中，将 570g 树脂与此同时含 β -羟酰胺基团化合物、二氧化钛、流平剂和苯偶姻混合，为使混合均匀，将混合物吹出两次，将冷却的混合物粉碎，铺在铝盘中，该漆可在 200℃ 下固化 8min，或者在 170℃ 固化 20min。

用途 用于机械零件的涂装。

10106 膨润土粉末涂料 bentonite

powder coating

制法 配方/%

膨润土	34
聚乙烯醇	13.5
立德粉	13
轻质碳酸	24
滑石粉	13
羧甲基纤维素	2
群青	0.35
增白剂	0.15

将上述原料加入搅拌机中，使其充分混合，然后放入粉碎机中进行粉碎即制粉末涂料。

用途 用于建筑物装饰。

10107 乙烯-醋酸乙烯共聚物热塑性粉末涂料 (I) ethylene vinyl acetate thermoplastic copolymer powder paint (I)

性状 具有较强的附着力、坚固耐磨、光泽度高和耐酸碱等特点。

制法 配方/g

共聚物	400
三缩水甘油异氰脲酸酯	100
1,2-环己烷二羧酸酐	50
二甲苯	100
乙烯-醋酸乙烯共聚物 (72:28, 水解度为 90%)	500

共聚物为 1,2-环己烷二羧酐-4,4'-异亚丙基二环己二醇-三羟甲基丙烯 (21:15:1) 共聚物。将醋酸乙烯聚合物、1,2-环己烷二羧酸酐和二甲苯混合在 100~105℃ 加热 1h，生成酸值为 28.8。把该产物 500g、共聚物、异氰

脲酸酯组成的混合进行低温研磨。

用途 用于家电、仪器仪表。

10108 乙烯-醋酸乙烯共聚物热塑性粉末涂料 (II) ethylene vinyl acetate thermoplastic copolymer powder coating (II)

性状 对各种金属材料有优良的附着力，且具有良好的耐久性。

制法 1. EVA 皂化物涂料配方/质量比

丙烯酸接枝的乙烯-醋酸乙烯共聚物的部分钠盐 990

丙烯酸乙酯-丙烯酸-2-乙基己酯 3

硬化蓖麻油 7

钛白粉 100

2. 热性塑料性粉末涂料

乙烯-醋酸乙烯共聚物 100

(熔体指数 20)

乙烯-醋酸乙烯共聚物 100

(熔体指数 400)

颜料 160

混合均匀，挤出粉碎，得含颜料的粉末，再按以下配比：

上制含颜料的粉末 8

乙烯-醋酸乙烯共聚物 (熔体指数 10) 40

乙烯-醋酸乙烯 (熔体指数 300) 40

用常法制热塑性粉末涂料。

用途 用于金属及其制品的涂装。

10109 聚氯乙烯粉末涂料 polyvinyl chloride powder paint

性状

熔点/℃	135~150	5min, 后加入二叔丁基水杨酸钡, 再搅
密度/(g/cm ³)	135	拌 1min, 所得混合物过 60mg 筛即得
热导率/[$\times 10^3$]/(s·cm ³), °C]	12.56~16.75	PVC 粉末涂料。
拉伸强度/MPa	14.7~24.5	3. 配方 3/kg
伸长率/%	200~400	PVC 树脂 100
邵氏硬度	30~55	DOP 增塑剂 30
铅笔硬度	5B	二月桂酸二丁基锡 2
冲击强度/(N/cm)	490.3	硫醇二丁基锡 2
光泽(60)/%	86	颜料 5
体积电阻(20℃)/(Ω·cm)	3×10^9	将上述物料加入混合釜中, 在
耐碱性	很好	120℃加热混合后, 冷却得到流动浸渍
制法 1. 配方 1/质量份		用 PVC 粉末涂料。
PVC 树脂	100	用途 广泛用于汽车内部件、电器、网
DOP 增塑剂	70	栏、货柜、钢制家具、陶瓷制品以及金
环氧树脂	3	属管道内外壁等的保护与装饰。
钡/锌复合稳定剂	0.5	
马来酸酐有机锡	2	10110 聚偏氟乙烯粉末涂料
钛白粉	5	polyvinylidene fluoride powder
季戊四醇四(2, 2-二乙基丙酸)酯	1	coating
把物料加入混合机中, 在 100~		性状 具有良好的强度、耐溶剂性和抗
150℃下加热混合, 待冷却后, 过 40mg		紫外线性。
筛, 即得 PVC 粉末涂料。		制法 配方/质量比
2. 配方 2/质量份		聚偏氟乙烯 46.2
悬浮 PVC 树脂	100	聚甲基丙烯酸甲酯 19.8
偏苯三酸三辛酯	40	丙烯酸乙酯-丙烯酸-2-乙基
硫醇二丁基锡	7	己酯共聚物(3:7) 1.0
环氧化亚麻仁油	3	钛白粉 33.0
钛白粉	5	把以上组分混合挤出, 在约 50℃
PVC 树脂	5	的研磨机中研磨粉碎, 筛分后, 粒度为
二叔丁基水杨酸钡	0.2	90μm 的粉末含量为 99%。15μm 的为
把 PVC 树脂和二叔丁基水杨酸钡		5%。
之外的其它物料先加入带搅拌器、回流		用途 用于金属制品的涂装。
冷凝器、温度计的混合釜中, 在 100~		
150℃下加热至混合 20min, 接着冷却		10111 聚酯粉末涂料 (I)
至 70℃以下, 加入 PVC 树脂, 再搅拌		

polyester powder coating (Ⅲ)

性状 粉末稳定性为 40℃ 下 48 天良好, 流动性优良, 涂膜 60° 加德纳光泽为 92%, 透明性和机械性优良。

制法 1. 配方/g

三羟甲基丙烷	17
苯二甲酸	1475
新戊二醇	1055
1, 4 环己烷 二甲基二醇	58
1, 6-己二醇	71
己二酸	29

将原料加入反应釜中, 通氮气进行保护, 升温至 200℃, 反应生成水, 将温度 250℃ 蒸出水收集 453g 水后, 所得聚酯酸值为 13.7mgKOH/g, 然后加入 355g 间苯二甲酸, 进行酯化到酸值为 19.8mgKOH/g。以上工艺在减压下进行。

2. 粉末涂料的制备配方/g

聚酯树脂	576
异氰脲酸三缩水甘油酯	24
二氧化钛	300
流平剂	9
安息香	4.5

把以上组分进行混合, 然后加入挤出机中熔融混炼, 冷却挤出物, 研磨过滤, 其粒径为 90 μ m 的颗粒, 得到粉末涂料。

3. 聚酯树脂的制备配方/质量比

水	137.0
新戊二醇	139.0
对苯二甲酸	202.5
氧化二丁锡	1.7

在反应釜中加入水和对苯二甲酸, 加热并通氮气进行保护, 再分次加入少

量新戊二醇, 每添加一次, 待反应液透明再继续添加, 然后徐徐添加催化剂, 反应温度在 100℃ 以上。当温度不断上升达到 240℃, 待反应完成 75%, 测酸值 ≤ 10 , 使树脂冷却到 205 ~ 215℃, 从反应釜中取出物料, 粉碎。

4. 耐热性非封闭异氰酸酯型聚酯

粉末涂料多羟基聚酯树脂配方/质量份

对苯二甲酸	666
新戊二醇	382
1, 6 己二醇	53
三羟甲基丙烷	45

把以上组分加入反应釜中混合得到羟基值为 50, 熔点为 55 ~ 60℃ 再按以下配比:

透明固体树脂	12
聚酯	48
钛白粉	40

把各组分加入反应釜中, 在 45 ~ 50℃ 不结并。

用途 用于钢板构件的装饰与保护。

10114 纯聚酯粉末涂料 pure polyester powder coating**性状**

冲击强度/(N/cm)	9
涂膜厚度/ μ m	66.04
铅笔硬度	H
光泽(60°)/%	99

制法 聚酯粉末涂料配方/质量份

配方	I	II
羧基聚酯	943.6	500
TGIC	59.6	
安息香	8.0	4.4

MODAFLOW	13.8	6.8
IRGANO	20.0	11.0
β -羟烷基酰胺		29.7
二氧化钛	137.5	
炭黑		1.4

把以上组分加入反应釜中混合，然后再加入挤出机中进行研磨挤出，冷却，制片。

用途 用于室外建筑罩面、建筑铝材、露天设备、栅栏杆、空气调节装置、钢窗等。

第二节 热固性粉末涂料

10201 丙烯酸酯粉末涂料 (I)
acrylate powder coating (I)

制法 配方/质量份

丙烯酸树脂乳液	1000
磷酸	50~60

偏硼酸钡 140~235

将丙烯酸树脂乳液加入反应釜中，在常温下高速搅拌，徐徐加入磷酸。把乳液的 pH 值调至 3~4，继续搅拌加入粉状偏硼酸钡，加完继续搅拌 20min，使物料分散均匀放入另一容器，使之在静态下固化，制成含水的固态分散体，将此分散体置于真空干燥箱中，在低于 65℃ 真空干燥后研磨成粉末，制成含有固化剂偏硼酸钡和少量磷酸的丙烯酸粉末涂料。

用途 用于机械零件、家用电器、仪器仪表外壳的涂装与保护。

10202 丙烯酸酯粉末涂料 (II)
acrylate powder coating (II)

性状 改进了流平性、光泽和外观。

制法 1. 丙烯酸共聚物的制备

配方/质量份	I	II	III
丙烯酸缩水甘油酯			10
甲基丙烯酸缩水甘油酯	30	15	
丙烯酸- β -甲基缩水甘油酯		15	
甲基丙烯酸- β -甲基缩水甘油酯			20
丙烯酸丁酯	5	5	5
甲基丙烯酸甲酯	30	25	30
甲基丙烯酸- β -羟乙酯			5
苯乙烯	30	30	35
乙烯基甲苯		10	
过氧化苯甲酰	2	2	2
叔十二烷基硫醇	1	1	1
聚乙烯醇部分皂化物	1	1	1
去离子水	200	200	200

将配方 I~III 规定量的单体、分散剂、聚合引发剂、链转移剂以及去离子水加入反应釜中，用氮气置换，加

热至 90℃ 保持 6h，聚合完冷却，进行过滤收集。得到固体丙烯酸共聚物。

2. 粉末涂料

配方	I	II	III	IV	V	VI	VI
共聚物 (I)	100			100			100
共聚物 (II)		100			100		
共聚物 (III)			100			100	
癸二酸	21						
1, 12-十二烷二酸		24		24			24
1, 20-二十烷二酸			35		35	35	
癸二酸二甲酯	5						
1, 12-十二烷二酸二甲酯		3					1
1, 12-十二烷二酸二乙酯				3			
1, 20-二十烷二酸单甲酯			5		2		
1, 20-二十烷二酸二甲酯					3	1	
钛白	35	35	35	35	35	35	35
流平剂	1	1	1	1	1	1	1

用热辊在 90℃ 下, 将上述制得的丙烯酸共聚物 I ~ III 分别按涂料配方 I ~ VI 规定的二元酸和二元酸烷基酯一种或两种以上, 以及颜料、流平剂等一起混熔混合, 冷却后用粉碎机粉碎, 用 100mg 筛过滤, 得到粉末涂料。

用途 用于装饰和保护。

10203 丙烯酸树脂粉末涂料 (I) acrylic acid resin powder paint (I)

性状 涂膜厚度为 36 μ m, 涂层外观、附着力、耐冲击、耐潮湿性和耐酸性都很好。涂料的贮存稳定性流动性很好。

制法 配方/质量份

丙烯酸树脂	68.5
二氧化钛	20
十二烯酸	9
环氧树脂	20
表面活性剂	0.5
二氧化硅细粉	适量

将二氧化硅细粉末以外的其它组分加入混合机中干混合 1min, 得到平均粒径为 10mm 的颗粒, 取该颗粒粉末 1000g 和二氧化硅细粉 2g, 用混合机干混合 1min, 再用微粉机微粉碎, 然后用 150mg 振动筛过筛, 得到平均粒径为 20 ~ 50 μ m 的白色丙烯酸树脂粉末涂料。

用途 用于电冰箱、洗衣机、空调机等家电制品, 汽车、电器制品和金属家具等涂装。

10204 丙烯酸树脂粉末涂料 (II) acrylic acid resin powder paint (II)

制法 1. 聚酯树脂的制备配方/质量份

二羟乙基牛黄酸	134
壬二酸	236
苯二甲酸酐	186
二甲苯	27
叔碳酸缩水甘油酯	314

将前4种组分加入反应釜中并加热混合物同时二甲苯共沸除去生成的水。

从开始回流温度约2h升温到190℃，继续反应，同时继续脱水，直到树脂的酸值达14.5，然后将反应物混合物冷却到140℃，保持30min，滴加组分叔碳酸缩水甘油酯，混合物经2h达190℃，便制得聚酯树脂。

2. G-1 配方/质量份

去离子水	280
上述聚酯树脂	10
二甲基乙醇胺	0.75
偶氮二氰基戊酸	4.5
去离子水	4.5
二甲基乙醇胺	4.3
甲基丙烯酸甲酯	70.7
丙烯酸正丁酯	94.2
苯乙烯	70.7
丙烯酸-β-羟乙酯	30
二甲基丙烯酸乙醇酯	4.5
偶氮二氰基戊酯	15
去离子水	15
二甲基乙醇胺	1.4

在带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中加入前三种组分混合加热至80℃，制得一透明液体，将4~6组分混合溶液加到上述溶液中，然后将组分7~11的混合物用60min滴加，再加入由12~14构成的溶液，并使之混合在80℃反应60min，制得乳液。

3. 丙烯酸树脂的制备配方/质量份

二甲苯	80
甲基丙烯酸缩水甘油酯	30
甲基丙烯酸甲酯	10
苯乙烯	30

甲基丙烯酸正丁酯	20
丙烯酸正丁酯	10
偶氮二异丁腈	2
过氧化苯甲酸叔丁酯	0.5
二甲苯	20

把组分1加入反应釜中，加热至130℃，经恒速3h滴加组分2~7的溶液，加料完毕后，将混合物于130℃保温30min，经1h滴加过氧化苯甲酸叔丁酯的二甲苯溶液（0.5份过氧化苯甲酸叔丁酯溶于20份二甲苯中制成）将混合物于130℃保温2h，真空蒸馏除去二甲苯，便得到丙烯酸树脂（1）。

4. 粉末涂料的制备配方/质量份

丙烯酸树脂	100
癸烷二羧酸	24
二氧化钛	30
流平剂	1

将上述组分进行干混，然后将混合物在捏合机中于100℃混炼，再冷却，用粉碎机粉碎，用150mg筛过筛。所得的粉末中加入制备的G-1充分混合，制得粉末涂料。

用途 广泛用于汽车、电器用具和其它工业部门的金属部件涂装。

10205 丙烯酸树脂粉末涂料(Ⅱ) acrylic acid resin powder paint (Ⅱ)

性状 涂层有良好的强度、光泽和耐候性。

制法 配方/质量比

水	800
丙烯酸三环癸烷酯	200
甲基丙烯酸本缩水甘油酯	230
甲基丙烯酸甲酯	470

5% 聚乙烯醇水溶液	200	thermosetting acrylic powder coating	
丙烯酸丁酯	200	性状	
过氧化二苯甲酰	10	烘烤条件/($^{\circ}\text{C}$ /20min)	200
把以上组分加入反应釜中加热 70°C 搅拌 6h, 得到丙烯酸树脂其粘度为 0.3mm, 玻璃化温度为 48°C , 再按以下配比:		膜厚/ μm	50~60
丙烯酸树脂	100	耐化学药品性能	很好
亚甲基二酰肼	10	保光率/%	90
钛白粉	60	热固性丙烯酸粉末涂料附着力好, 不用涂底漆, 另外对静电粉末涂装的适用性好, 静电平衡的涂膜厚度比环氧树脂粉末涂料薄, 涂膜最低膜厚可达 30~40 μm 。	
聚丙烯酸-2-乙基己酯	2	制法	1. 羟基丙烯酸粉末涂为配方/质量份
按常法制造丙烯酸粉末涂料, 用静电喷涂法涂布于金属板材上。在 180°C 烘烤 30min, 得 70 μm 厚的涂膜。		苯乙烯	50
用途 用于涂装和保护。		甲基丙烯酸戊酯	14
10206 丙烯酸树脂粉末涂料(IV)		丙烯酸	1.5
acrylic acid resin powder paint (IV)		过氧化异丙苯	1.5
制法 配方/质量份		丁醇	30
丙烯酸丁酯	40	甲基丙烯酸丁酯	20
丙烯酸乙酯	5	甲基丙烯酸- β -羟乙酯	14.5
甲基丙烯酸甲酯	35	偶氮二异丁腈	2
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	10	二甲苯	70
丙烯酸	10	2. 羟基型丙烯酸粉末涂料配方/质量份	
异丙醇	50	羟基丙烯酸树脂	80
甲醇	10	钛白	25
过氧化苯甲酰	1	封闭型异氰酸酯	20
把以上组分加入反应釜中, 加热至 80°C 反应 6h, 得粘稠液体, 将此溶液加入水中即析出共聚物, 水洗干燥, 用高速粉碎机粉碎得到 20~100mg, 所得粉末用沸腾床浸渍。		流平剂	0.5
用途 用于家用电器。		3. 羧基丙烯酸树脂配方/质量份	
10207 热固性丙烯酸粉末涂料		苯乙烯	53
		丙烯酸丁酯	20
		偶氮二异丁腈	2
		甲基丙烯酸甲酯	15
		丙烯酸	12
		甲苯	100

把以上组分加入反应釜中进行加热混合均匀即成。

用途 主要用于电冰箱、洗衣机、空调器设备、电风扇等家用电器，还用于钢制家具、交通器材、建筑材料、车辆等的涂装。

10208 辐射固化丙烯酸树脂粉末涂料 radiation curing acrylic resin powder coating

性状 涂膜的平滑性良好，其它物理性能也良好。

制法 1. 丙烯酸系聚合物的制备

配方/g	I	II	III	IV
丙烯酸乙酯	40	30		30
丙烯酸正丁酯	20			
丙烯酸-2-乙基己酯			40	
甲基丙烯酸甲酯	70	120	90	130
甲基丙烯酸异丁酯			60	
甲基丙烯酸月桂酯		30		10
苯乙烯	50	10		10
丙烯腈	10			
甲基丙烯酸-β-羟乙酯	10			10
丙烯酸			10	
甲基丙烯酸缩水甘油酯	10			10
醋酸乙酯（溶液）	200	150	100	150
甲苯	100	150	200	150
偶氮二异丁腈	0.4	0.4	0.4	0.4

将配方中的单体、溶剂、催化剂加入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中，用氮气置换空气，加热至80℃在此温度下连续搅拌8h。使之聚合完全。

2. 环氧系多官能单体的制备

配方/g	I	II	III	IV
环氧树脂（1001）	174			
环氧树脂（1004）		134		
DEN438				133
丙烯酸	26	16		

甲基丙烯酸	60	67		
甲苯	200	200	200	200
氯化三乙苄基铵	1.2	1.2	1.2	1.2
对苯二酚	0.6	0.6	0.6	0.6

将配方中的组分加入反应釜中，用氮气置换，一边加热至100℃，在此温度下连续搅拌8h，使之反应完全。

3. 粉末涂料制备配方

配方	I	II	III	IV
丙烯酸系聚合物	100	110	90	95
多官能单体	40	30	50	45

2. 聚十二烷二酸酐的制备配方/质量份

十二烷二酸 3105

醋酸酐 918

将上述组分加入反应釜中, 通氮气加热到 125℃ 保温, 反应 4h, 同时真空汽提释放出醋酸, 然后将温度升至 150℃, 保温, 撤去真空, 将反应混合物冷却至室温, 制得白色固体状态。

3. 羧基聚氨酯的制备配方/质量份

甲基异丁酮 2699.7

1, 6-己二醇 1940.7

二月桂酸二丁基锡 0.6

4, 4-亚甲基-二(环己基异

氰酸酯)

六氢苯二甲酸酐 911.8

将前三种原料加入到反应釜中, 于氮气下加热到 70℃, 将组分 4 加完后, 将反应混合物加热到 90℃, 并在此温度下保温, 直到 NCO 消失, 然后将组

分 5, 并将混合物于 90℃ 保温 2h, 于真空加热除去溶剂, 冷却到室温, 制得固态产物。

4. 二[N,N-二(β-羟乙基)己二酰]

二胺-戊二酰胺的制备

90/10 的己二酸二甲酯/ 1038

戊二酸二甲酯

二乙醇胺 1512

甲醇钠含的甲醇溶液 4.7 (20ml)

将上述组分加入反应釜中, 加热到 100℃, 开始蒸出甲醇, 继续反应, 蒸出甲醇 303g, 直到温度为 128℃, 再补加 5ml 甲醇钠的甲醇溶液, 继续加热, 直到蒸出甲醇 5ml, 对反应体系稍减压, 又蒸 8ml 甲醇, 将甲醇的蒸馏慢慢地返回反应混合物中, 加入 2000ml 丙酮, 随着反应混合物冷却, 羟烷基酰胺沉淀, 将沉淀过滤, 用丙酮洗涤, 并风干, 便得到 114~118℃ 熔化的反应物。

5. 着色的粉末涂料配方

配方	g	质量分数
所得羧基丙烯酸聚合物	530	55.8
所得的多元酸酐	100	10.5
所得的羧基聚氨酯	170	17.9
所得的 β-羟烷基酰胺	150	15.8
炭黑	23.75	
取代苯并三唑紫外光吸收剂	19.0	
哌啶基衍生物紫外线吸收剂	9.5	
氟聚合物流平剂	3.8	
苯偶姻	7.6	
抗氧化多酚稳定剂	14.25	

将上述丙烯酸聚合物和聚氨酯一起加热到 177℃ 溶化, 然后将溶化物倾入

干冰的底部, 使其凝固, 再粉碎成块, 在和其它组分混合加入研磨机中研磨至

安息香	0.5	0.5
二氧化钛	43	43

把以上组分加入混合器中进行混合，然后加入研磨机中进行研磨至一定细度为止。

用途 适用于高装饰性的预涂钢板。

10213 粉末涂料 (I) powder coating (I)

制法 配方/质量比	I	II
环氧树脂	100	58
膨润土	3~4	
钛白粉	16	
三聚氰胺	4	
碳酸钙		34
炭黑		3
双氰胺		2.5

联苯胺	1
聚乙烯醇缩丁醛	3.5

白色粉末涂料的制备是先将组分全部混合，粉碎成细粉并通过 200mg 筛制得。

黑色粉末涂料是先将环氧树脂溶化时，再加入其它组分。搅匀、冷却、粉碎并通过 200mg 筛制得。

用途 用于机械零件、家用电器、铜用家具等。

10214 粉末涂料 (II) powder coating (II)

性状 涂膜有良好的挠曲性、附着性、优良的防腐蚀性、耐水性、耐酸性、耐碱性。

	I	II	III	IV
附着性	100/100	100/100	100/100	
铅笔硬度	2H	2H	H	HB
伸缩率/%	12	25	75	180
拉伸强度/MPa	48	43	38	30

制法

配方/质量份	I	II	III	IV
双酚 A 环氧树脂	80	60	40	20
十六烷二油酸二缩水甘油酯	20	40	60	80
二氨基二酰胺	4	5	6	8
2-甲基咪唑	0.2	0.2	0.2	0.2

可采用熔融混合，干式混合等。

用途 用于钢管外面涂装、棒材涂装以及绝缘涂料等。

10215 粉末涂料 (III) powder coating (III)

制法 1. 配方 1/质量分数

己二酸二甲酯/戊二酸甲酯 (90/10)	2491.4
二乙醇胺	3635.6
KOH	12
2. 配方 2/质量分数	I II
新戊二醇	2379 1088
三羟甲基丙烷	302 138

六氢化邻苯二甲酸酐	3759	1719
二丁基氧化锡	7	3

3. 配方 3

二甲苯	800
过氧化二叔丁基醚	36
苯乙烯	945.4
甲基丙烯酸甲酯	432.9
丙烯酸丁酯	251.6
甲基丙烯酸	220.1
巯基丙烯	27.8

在氮气保护下,加热至回流,然后慢慢加入引发剂和单体混合料,大约 3h 加完,同时维持在回流状态,引发剂和单体混合料加完后,加入 100g 二甲苯漂洗液,回流反应 2h,冷却,加入 81g 癸二酸,加热反应回流,抽真空脱溶剂。得固体产物质 99.7%。

用途 用于金属材料的保护。

10216 环氧粉末涂料 (I) epoxy powder coating (I)

性状 含有溶剂不污染大气,不易引起火灾。

制法 1. 配方 1/g

环氧树脂	2500
固化剂	120
流平剂	5
安息香 (消泡剂)	5

2. 配方 2

环氧树脂	100
气相二氧化硅	0.8
酚醛固化剂 171	25
二氧化钛	28

四氧化三铁	2.4
酚羟基/环氧化基	0.95/1.0

把以上组分充分混合即成。

用途 可作钢管涂料、也可作钢筋涂料。

10217 环氧粉末涂料 (II) epoxy powder coating (II)

制法 1. 配方/质量比

E12 环氧树脂	100
双氰胺	12.5
二甲基咪唑	0.5
二氧化钛	23.3
酞菁蓝	0.1
胶体二氧化硅	2.0
流平剂 (聚丙烯酸 2-乙基己酯)	1.0
安息香	0.5

在高速搅拌机中把上述成分进行混合,在螺杆挤出机中熔融均匀,螺杆温度为 50~70℃,挤出筒温度为 100~130℃,转速 52r/min 挤出后冷却压片、粉碎、筛分,喷到钢板上,在 180℃ 固化 15min。

2. 酸酐固化剂

配方/质量比	I	II	III
环氧树脂	100	100	100
偏苯三酸酐	10	12.5	15
钛白粉	13.3	13.3	13.3
2-甲基咪唑	0.5	0.5	0.5
二氧化硅	2.0	2.0	2.0

3. 白色有光环氧树脂聚酯涂料

配方/质量比	I	II	III
环氧树脂	100	70	70
含羧基聚酯树脂	900		

续表

流平剂	1	1	1
颜填料	30	27	29
2. 半光、无光粉末涂料配方	环氧型	聚酯	环氧/聚酯
环氧树脂	50~30		25~15
聚酯树脂		50~30	25~15
固化剂	3~1.5	5~3	
流平剂	0.5	0.5~0	0.5
颜填料	40~70	45~70	50~70

将以上组分加入混合器中,混合均匀,然后加入研磨机进行研磨。

用途 用于家电、家具、仪器仪表等外壳。

10221 环氧粉末涂料 (VI) epoxy powder coating (VI)

制法 配方/%

环氧树脂	66
流平剂	34
二氧化钛	275
加速双氰胺	31

把以上配料加入混合器中搅拌均匀后,再经挤压均匀,冷却、粉碎、研磨、筛分即得粉末涂料。

用途 用于家电、机械零件的表面涂装。

10222 环氧粉末涂料 (VII) epoxy powder coating (VII)

性状 漆膜具有良好的平滑性、对底材形状的良好适应性、挠曲加工性、耐碱性。

制法 配方/质量份

环氧树脂	81
固化剂	17.6

三苯基磷	2
石英粉	6
钛白	10
酞菁蓝	0.3
表面调整剂	0.5
超微细粉无水二氧化硅	1.3

把以上组分环氧树脂、固化剂、三苯基磷、石英粉、钛白、酞菁蓝和表面调整剂充分混合,随后加入到挤出机中进行熔炼,接着冷却,制造成颗粒。将超微细无水二氧化硅加入混合,再在粉碎机中微粉碎,制成 150mg 筛的粉末涂料。

用途 用于钢筋棒、异形钢材等涂装。

10223 环氧粉末涂料 (VIII) epoxy powder coating (VIII)

性状 涂层的凝胶时间 8s,耐冲击性 56.4N/cm₁₀。

制法 1. 芳族环氧树脂的制备

同 10% 质量的聚丙二醇二缩水甘油醚和 90% 质量的双酚 A 二缩水甘油醚组成的混合物 788.9g 与双酚 A406.9g 反应制成环氧树脂。

2. 粉末涂料配方/质量份

上述环氧树脂	69.2
--------	------

双酚 A 二缩水甘油醚双酚 A 封端的加成物固化剂	4.9
促进剂	4.9
流平剂	1.0
硫酸钡	10
碳酸钙	7
二氧化钛	3

将上述组分进行干法混合，熔体在挤出机中混合，粉碎、过筛，形成粉末涂料。

用途 用于钢筋涂装。

10224 环氧粉末涂料 (Ⅸ) epoxy powder coating (Ⅸ)

性状

细度/mg	180
外观	色泽均匀
光泽/%	7~8
柔韧性/mm	3
附着力/级	2~3

制法 配方/g

E-12 环氧树脂	73
双氰胺-2-甲基咪唑固化剂	3.5
流平剂	适量
锌钡白	适量
颜料	适量

先将块状环氧树脂粉碎至 60 目，按配方加入各组分于混合机中进行混合均匀，然后在混炼机中以 95℃ 混炼后进行粉碎，再进行微细粉碎，过 180 目筛。

用途 主要用于石油管道等方面。

10225 环氧树脂平光粉末涂料

epoxy resin flat powder coating

性状 外观为平光，光泽为 12%。

制法 1. 配方

异佛尔酮二胺/偏苯三甲酸	3/2
去离子水	400

在装有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中，先加入异佛尔酮二胺溶于去离子水中，然后在搅拌下加入偏苯三甲酸，加热至 50℃ 保温 3h 结束。将反应生成物在蒸发器上馏出溶剂，然后在 100℃ 减压下将固态残留物干燥 5h，冷却后粉碎。

2. 粉末涂料/质量份

固化剂	3
环氧树脂	56
1,4-二氮双环-(2,2,2)-辛烷	0.5
钛白	40
流平剂	0.5

在预混合器中按配方量加入固化剂、环氧树脂、1,4-二氮双环-(2,2,2)-辛烷、钛白和流平剂，充分混合在 100℃ 由挤出机挤出。将冷却后的挤出物研磨成细粉，筛分除去较大颗粒。

用途 用于金属、玻璃、陶瓷及塑料的装饰。

10226 热固性环氧树脂粉末涂料 thermosetting epoxy resin powder coating

性状 涂料流动性为 2，漆膜粘着性为 235~245。

制法 配方/质量份

环氧树脂-1007	95
环氧树脂-828	5

碳酸钙	50
氧化铬	2.0
2-甲基咪唑	0.8

把环氧树脂-1007 先加入反应釜中, 加热至 165℃ 熔化, 然后加入环氧树脂-828 和碳酸钙, 充分混合均匀, 冷却至室温, 在粉碎机上进行粉碎, 在粉碎过程中加入固化剂 2-甲基咪唑与颜料氧化铬, 混合均匀后再熔融混合, 冷却并粉碎, 再进行不同筛分。

用途 用于电气、电子产品部件等绝缘涂装。

10227 黑色环氧粉末涂料 black epoxy powder coating

性状 涂膜附着力强、坚固耐磨、有光泽、耐酸碱、耐腐蚀。

制法 配方/g

E-12 环氧树脂	74
缩丁醛	3.5~4.0
苯胺黑	2.0~2.5
轻质碳酸钙	17~17.2
酞菁蓝	0.3
双氰胺	2.5

按配方加入组分进行粉碎, 搅拌均匀, 将此物料加入熔化罐内, 在 120~130℃ 温度下保温熔化, 直至成膏状物, 然后放出冷却成为大块的树脂。把大块树脂在用粉碎机进行粉碎, 过筛 200 目, 即得涂料涂料。

用途 用于农机具、栅栏、变压器外壳、钢管及钢管接头、钢瓶、灭火器等的涂装。

10228 环氧树脂(酸性)粉末涂

料 epoxy resin (acid) powder coating

性状 装饰性超过纯环氧树脂, 附着力好且成本低。

制法 配方/g

环氧树脂 E-1055	36.0
聚酯	27.4
二氧化钛	27.3
流平剂	3.3
胶体氧化锌	6.0

把环氧树脂和其它组分加入混合器中, 然后加入胶体氧化锌催化剂, 可在 180℃ 烘 30min。得到充分固化的涂膜。

用途 用于户内的工业制品, 如电冰箱、洗衣机、电风扇、工业缝纫机等。

10229 环氧树脂绝缘粉末涂料 epoxy resin insulation powder coating

性状 具有良好的冲击强度和附着力涂层。

制法 配方/g

环氧树脂 (M=2900)	650
环氧树脂 (M=1600)	100
端羧基聚酯	150
氧化铁红	2
甲酚酚醛环氧树脂	250
丙烯酸酯齐聚物	3
固化剂	25
四氧化三铁	4

将各组分混合均匀研磨成细状, 得到绝缘粉末涂料。

用途 用于流化床在 180~260℃, 涂装于物件上。

10230 FC-1 防腐型环氧树脂粉末涂料 FC-1 Corrosion protection epoxy powder coating

性状

外观 涂层平整、光滑、无针孔、厚度均匀

铅笔硬度/H 6

附着力/级 1

冲击强度/J 49

柔韧性/mm 1

制法 配方/质量份

E-12 环氧树脂 100

酚醛树脂 10~40

促进剂 0.1~1

增韧剂 10~20

流平剂 0.8~1

填料 15~40

着色剂 1~3

粉碎→配料→预混合→熔融挤出→冷却→粉碎→筛选→成品

用途 用于化工、电力、环保等严重腐蚀单位。

10231 节能型环氧-聚酯粉末涂料 energy saving epoxy-polyester powder coating

性状

粒度 (90 μ m) 0.5

胶化时间/min 5

外观 平整光滑

柔韧性/mm 2

附着力/级 1

冲击强度/(kg/cm) 40

光泽 (60°) % 85

铅笔硬度/H 2

制法 配方/质量份

环氧树脂 20~40

聚酯树脂 15~40

流平剂 0.4~1.2

促进剂 0.1~5

颜填料 20~40

其它添加剂 0.2~0.5

树脂、促进剂、颜填料、添加剂

↓

搅拌→熔融均化→粉碎→过筛→

→包装

用途 用于材料的保护。

10232 环氧-聚酯树脂粉末涂料 epoxy-polyester resin powder coating

性状 漆膜光泽度高, 60°光泽为 92%, 耐磨性好。

制法 配方/g

聚酯 455

双酚 A 环氧树脂 161.3

苯偶姻 5

对苯二甲酸 48.7

钛白 300

流平剂 30

将环氧树脂和其它组分加入混合器中充分混合后, 研磨至一定细度为止。得到平均粒度为 50 μ m 的粉末涂料。

用途 用于涂装与保护。

10233 聚苯乙烯改性环氧聚酯树脂粉末涂料 polystyrene modified epoxy-polyester resin powder coating

性状 涂膜外观良好, 光泽度高, 附着力强, 耐冲击、耐水、耐腐蚀性优良及机械强度高。

制法 1. 聚苯乙烯改性环氧树脂的制备配方/g

双酚 A 二甘油酯	15857
甲基丙烯酸异冰片酯	75.7
叔丁基过苯甲酸酯	317
双酚 A	4309
乙基三苯基乙酸磷-乙酸混合物的 70% 甲醇溶液	26.5
单体溶液	12796

2. 聚苯乙烯改性环氧化聚酯树脂粉末的制备配方/g

上述制备的聚苯乙烯改性环氧树脂	95.7
羧基官能团聚酯树脂	229.54
二氧化钛	162.59
二苯乙醇酮	2.5
聚丙烯酸流平剂	9.76

将各组分加入混炼机进行混炼挤压, 冷却, 研磨。

用途 用于钢材构件的保护。

10234 酚醛固化环氧树脂粉末涂料 phenolic curing epoxy resin powder coating

性状 交联密度高, 抗腐蚀性优良。

制法 配方/g

环氧树脂 (3004)	100
酚醛固化剂	25.0
气相二氧化硅	0.8
二氧化钛	28.0
三氧化二铁	2.4
酚羟基/环氧基	0.95/1.0

把以上组分混合均匀, 即为涂料。

用途 可用于钢管涂料, 也可用于钢筋涂料。

10235 环氧树脂-丙烯酸树脂-聚酰胺树脂粉末涂料 epoxy-acrylic-polyamide powder coating

性状 涂层光滑性, 各种机械性、光泽度高。

制法 配方/质量份

环氧树脂 (1007)	50
环氧树脂 (1009)	50
环氧树脂 (1004)	10
95% 甲基咪唑/5% 气相二氧化硅	0.6
丙烯酸树脂	1.5
聚酰胺树脂	1.0
气相二氧化硅	0.1
颜料	0.8

在混合器中把不同环氧树脂、95% 甲基咪唑/5% 气相二氧化硅的母体混合物、丙烯酸树脂及聚酰胺树脂和颜料加入混合器中进行混合, 然后在挤出机中熔融混合, 冷却, 粉碎成片, 然后在低压混合器中, 再与气相二氧化硅相混合, 所得产品再用锥形磨研成粉, 过筛即得到涂料。

用途 用作装饰与保护。

10236 环戊二烯顺酐共聚物改性环氧树脂粉末涂料 cyclopentadiene maleic copolymer modified epoxy resin powder coating

性状 平滑性良好, 耐酸耐碱性优, 机械强度高。

制法 1. 环戊二烯与顺丁烯二酸酐共聚物配方/g

二甲苯	60
环戊二烯	100
顺丁烯二酸酐	100

把二甲苯、环戊二烯、和顺丁烯二酸酐加入反应釜，通氮气在搅拌下加热至 260℃ 共聚反应 3h，冷却即得环戊二烯与顺丁二酸酐共聚物。

2. 涂料配方/g

环戊二烯与顺丁烯二酸酐共聚物	22.2
环氧树脂	100
钛白粉	40
流平剂	40

在混合器中按上述配方加入环氧树脂、环戊二烯顺丁烯二酸酐共聚物、钛白粉和流平剂进行混合，于辊混炼机中，在 130℃ 下混炼 10min。即得混合物，经冷却、粉碎至粒度为 75mg，即得涂料。

用途 用于处理过的钢板、钢部件等的涂装。

10237 快速聚酯-环氧粉末涂料 quick curing polyester-epoxy powder coating

制法 配方/质量分数

聚酯	30
环氧树脂	30
SIP 复合促进剂	0.02
流平剂	0.7
增光剂	1.2
钛白粉	20
沉淀硫酸钡	17.88
消针孔剂	0.2

把以上组分加入研磨机中进行研磨。

用途 用于金属制品的保护。

10238 聚酯-环氧树脂粉末涂料 (I) polyester-epoxy resin powder paint (I)

性状	I	II	III	IV
酸价/(mgKOH/g)	2655	70	220	
软化点/℃	123	110	105	100
玻璃化温度/℃	68	64	62	57
制法 配方	I	II	III	IV
聚酯树脂 1	92			
聚酯树脂 2		55		
聚酯树脂 3			50	
聚酯树脂 4				25
环氧树脂 1		45	50	75
环氧树脂 2	8			
安息香	0.5	0.5	0.5	0.5
流平剂	0.5	0.5	0.5	0.5
二氧化钛	43	43	43	43
咪唑	0.3	0.3	0.3	

把以上组分进行研磨成一定细度。

用途 用于金属制品的保护。

10239 聚酯-环氧树脂粉末涂料 (II) polyester-epoxy resin powder paint (II)

性状 耐冲击强度高，光泽度好的漆膜。

制法 配方/g

液态双酚 A 环氧树脂	768
三乙醇胺	1
二氧化钛	1430

苯偶姻	23.8
对苯二甲酸	232
聚酯	2168.6
流平剂	143

先将环氧树脂、对苯二甲酸和三乙醇胺加入反应釜中，加热至 150℃ 反应 12h，制得环氧改性树脂。将环氧树脂与其它物料混合，研磨至平均粒径 50 μm 。

用途 用于家用电器及其保护。

10240 聚酯-环氧树脂粉末涂料 (Ⅲ) polyester-epoxy resin powder paint (Ⅲ)

性状 涂层具有光泽度高 (45) 100%，流平性好，漆膜丰满，颜色浅，耐泛黄性即耐紫外线好。涂膜冲击强度为 50kg，反冲 45kg，附着力为 1 级。

制法 1. 配方/g

对苯二甲酸二甲酯	150
乙二醇/ml	86
对苯二甲酸	25
三甲基醇丙烷	12.5
癸二酸	10
苯酐	56
醋酸锌	0.046
亚磷酸三苯基酯	0.055

按配方加入酯和醇于反应釜中，同时通入氮气，在醋酸锌的作用下，进行酯交换反应，排除甲醇导入酯化-缩聚反应釜中，加入配方量的醇、酸、通入氮气在催化剂的酸醋酸锌的作用下，温度升高至 170~240℃，进行酯化反应，至反应率达 90% 以上，加入亚磷酸三苯基酯，搅拌 3~4min，开真空泵进行

缩聚反应，温度达 240~250℃，1h 内真空度达 0.09MPa，以氮气抽真空，降温至 140℃，加酸，在 180~200℃ 左右酯化，封闭 1.5h，反应结束得浅黄色透明涂料。

2. 粉末涂料配方/g

	I	II
聚酯树脂	6.4	380
环氧树脂 E-12	5.8	461
液体流平剂	1.8	9
氧化锌	1	30
钛白粉	5	140
立德粉		80
2-甲基咪唑		1
轻质碳酸钙		11.08
固体流平剂		12

把经以上组分进行混合均匀即成。

用途 广泛用于电冰箱、洗衣机、吸尘器及各种仪器仪表外壳、自行车、家具表面的涂装。

10241 聚酯-环氧树脂粉末涂料 (Ⅳ) polyester epoxy resin powder paint (Ⅳ)

性状 漆膜平滑性好，光泽为 (60°) 96%，耐冲强度为 50kg。

制法 1. 聚酯树脂配方/质量份

新戊二醇	1046
环己烷二甲醇	119
对苯二甲酸二甲酯	1000
醋酸锌	1.1
三羟甲基丙烷	47
对苯二甲酸	800
二丁基氧化锡	1.5
偏苯三甲酸酐	313

在反应釜中加入新戊二醇、1, 4-环己烷二甲醇、对苯二甲二甲酯和醋酸锌在搅拌下加热至 150℃ 反应 1h 除去所生成的甲醇, 又在 210℃ 下反应 2h 后, 加入三羟甲基丙烷、对苯二甲酸和二丁基氧化锡, 在 210℃ 反应 4h, 再把温度升高至 240℃ 反应 10h, 进行脱水缩合反应, 然后把混合物温度降至 180℃, 加入偏苯三甲酸酐在 180℃ 反应 3h, 即得聚酯树脂。

2. 乙烯树脂/质量份

二甲苯	70
醋酸丁酯	30
苯乙烯	30
甲基丙烯酸异丁酯	20
甲基丙烯酸缩水甘油酯	20
甲基丙烯酸甲酯	30
偶氮二异丁腈	3
异丙苯过氧化氢	1

在反应釜中先加入二甲苯和醋酸丁酯进行混合, 加热至 120℃, 然后在 2h 内滴加苯乙烯、甲基丙烯酸异丁酯、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸缩水甘油酯, 偶氮二异丁腈和异丙苯过氧化氢的混合物, 再保温 15h, 即得乙烯树脂。

3. 粉末涂料配方/质量份

	I	II
聚酯树脂	50	
乙烯树脂		87
环氧	50	
1, 10-癸烷二羧酸		13
2-甲基咪唑啉/偏苯三甲酸	0.6	
(摩尔比 1:1)		
流平剂	0.5	0.5
钛白	43	43

把配方中各种组分加入混炼机中进

行熔融混炼, 温度为 80~90℃, 冷却粉碎至 150mg, 即得白色粉末涂料。

用途 用于低温、短时间固化成膜, 用于磷酸处理过的钢板, 金属部件等涂装。

10242 热固性聚酯-环氧树脂粉末涂料 (I) thermosetting polyester-epoxy resin powder paint (I)

性状

外观	平整光滑
光泽/%	85
固化温度/℃	180
漆膜厚度/μm	60
附着力/级	2
硬度/H	2
冲击强度/kg	45
柔韧性/mm	2

制法 配方	质量/g	mol/mol
对苯二甲酸二甲酯	2100	10.8
新戊二醇	705	6.7
乙二醇	840ml	15.1
对苯二甲酸	675	4.1
苯酐	555	3.8
癸二酸	150	0.7
己二酸	90	0.6
三羟甲基丙烷	120	0.9
偏苯三甲酸酐	540	2.8
醋酸锌	1.072	
亚磷酸三苯基酯	0.442	

把酯、二元醇及一定量的醋酸锌加入反应釜中, 通氮气, 进行酯交换反应, 至理论量的甲醇交换完毕, 导入酯化缩聚釜中, 加入多元醇、二元

改性树脂	83
封闭多异氰酸酯	17
流平剂	0.5
二氧化钛	40

先把组分进行混合, 再进行熔融混炼, 微粉碎, 再过 200 目筛制得粉末涂料。

用途 用于家用电器的涂装。

10245 聚氨酯粉末涂料 (Ⅱ) polyurethane powder coating (Ⅱ)

性状 白色涂膜, 60°反射光泽为 96%, 铅笔硬度为 2H。

制法 1. 聚酯树脂的制备配方/质量份	
对苯二甲酸二甲酯	388
乙二醇	93
1, 3-丁二醇	135
三羟甲基丙烷	36
邻苯二甲酸酐	148

把前几种组分加入反应釜中, 加热至 180~220℃ 以下, 把生成的甲醇连续排出, 反应 4h, 加入邻苯二甲酸酐, 分离出生成水, 加升温至 240℃ 反应 4h, 测酸值为 8。

2. 封闭异氰酸酯的制备配方

ω , ω' -二异氰酸酯二甲基环己烷 3mol 和三羟甲基丙烷 1mol 的加成物的 75% 醋酸乙烯溶液	380
2-羟基丙酸乙酯	124

在反应釜中加入第 1 组分然后加入第 2 组分, 并在 78~80℃ 下反应, 使游离 NCO 基下降至 0.1% 以下, 然后减压加热至 120℃ 将醋酸乙烯完全除去, 制得熔点为 70~75℃ 的封闭异氰酸酯。

3. 粉末涂料的制备配方/质量份

封闭异氰酸酯	410
聚酯树脂	728
钛白粉	560
流平剂	5
1,1,3,3-四丁基-1,3-乙氧基二锡氧烷	3

将各组分加入混合机中进行预混 5min, 然后将该混合物加热至 100~110℃ 的挤出机中熔融混合, 冷却后在气流粉碎机中粉碎至 100 μ m 以下, 制得粉末涂料。

用途 作为装饰与保护涂料, 特别适用于机电制品、路标制品涂料。

10246 聚氨酯粉末涂料 (Ⅲ) polyurethane powder coating (Ⅲ)

制法 1. 聚酯树脂的制备配方/质量份	
新戊二醇	525
二甘醇	150
对苯二甲酸	1000
三羟甲基丙烷	450

在反应釜中加入新戊二醇、二甘醇、对苯二甲酸、三羟甲基丙烷使其熔融, 升温, 通入氮气进行保护, 温度升至 240℃ 把连续生成的水不断排出, 在此温度下保温约 10~16h, 测其酸值, 羟值当指标合格后反应体系减压、抽真空, 然后冷却, 排料, 粉碎、包装。

2. 聚氨酯粉末涂料的制备配方/质量份

聚酯树脂	100
封闭异氰酯固化剂	18~25
流平剂	12~20
安息香	0.8~1.0

庚烷 600

先将硅氧烷二醇、聚己内酯二醇、异佛尔二异氰酸酯，再加入稳定剂，再于 70℃ 下，将聚己内酯二醇、聚丁二醇、丁二醇、二羟甲基丙酸、异氰酸酯，上面制得的稳定剂 (10kg) 和庚烷，加热 20h，然后干燥，得到涂料用聚氨酯粉末。该粉末用聚氨酯粉末溶剂稀释，加入色填料，制造成磁漆。

用途 用于磁性涂料。

10250 耐冲击聚氨酯粉末涂料 resistance to impact polyurethane powder coating

性状 优良的耐冲击强度大于 8.03J、柔韧性和光泽度为 (60°) 90，铅笔硬度为 HB。

制法 配方/g

聚酯	392
己内酰胺封闭的异佛尔酮二异氰酸酯	179
二月桂酸二丁基锡	11.25
二氧化钛	450
苯偶姻	11.25
流平促进剂	16.88

将聚酯、异氰酸酯、二月桂酸二丁基锡、苯偶姻、钛白粉和流平剂进行混合，挤压研磨，得到粉末涂料。

用途 用于涂装与保护。

10251 改性聚氨酯-聚酸粉末涂料 modified polyurethane-polyester powder coating

性状 干燥迅速，泛黄性弱，耐候性好，即可作清漆也可作色漆。

制法 配方/g

聚酯	700
己内酰胺封闭的六亚甲基二异氰酸酯预聚体	200
带羟基的乙酰苯-甲醇树脂	100
氧化铁红	40
辛酸锡	10
流平剂	10
二氧化钛	500

把各组分加入混合器中进行混合，然后加入研磨机中进行研磨。

用途 用于家用电器材的保护。

10252 异氰酸酯-聚酯粉末涂料 isocyanate-polyester powder coating

性状 具有良好的耐候性和光泽度。

制法 配方/g

聚酯	480
钛白粉	200
二氧化硅	132
三缩水甘油基异氰酸酯	60
环己酮-甲醛树脂	100
流平剂	10

将各组分加入混合器中，混合均匀，然后进行研磨至一定细度为止。

用途 用于材料的涂饰和保护。

10253 聚氨酯-丙烯酸粉末涂料 polyurethane-acrylic powder coating

性状 稳定性优，光泽为 (20°) 75%，

(60°) 94%，耐冲击性为 45，铅笔硬度为 3H，耐溶剂性优。

制法 1. 含有羧基的丙烯酸聚合体配方/g

二甲苯	2400
过氧化二叔丁基	110
二甲苯	189
苯乙烯	832.5
甲基丙烯酸甲酯	3269
丙烯酸丁酯	755.8
甲基丙烯酸	693.7
巯基丙酸	138.8

在反应釜中加入二甲苯后，在氮气保护下加热回流，然后慢慢滴加过氧化二叔丁基与苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯和巯基丙烯酸单体混合物，在 3h 内滴完，然后回流 2h，随后把反应物在真空下加热除去溶剂，得到固体含量为 99.7%。含有羧基丙烯酸聚合体。

2. 羧官能性聚氨酯树脂配方

甲基异丁酮	2699.7
1, 6-己二醇	1940.7
环己基异氰酸酯	3447
二丁基月桂酸锡	0.6
六氢化邻苯二甲酸酐	911.8

把甲基异丁酮、1,6-己二醇和二丁基月桂酸二丁基锡加入反应釜中，通氮气加热至 70℃，在恒温下用 6h 内滴加环己基异氰酸酯，加完之后把反应混合物升温至 90℃，至反应 NCO 基消失，然后加入六氢化邻苯二甲酸酐，反应物保持在 90℃ 继续反应 2h，随后把反应混合物于真空下加热除去溶剂，冷却至室温得到固体生成物的羧官能性聚氨酯

树脂。

3. 双己二酰二胺-戊二酸酰胺配方

90/10 的己二酸二甲酯/戊二酸二甲酯	1038
甲氧基钠的甲醇溶液	4.7
三乙醇胺	1512
丙酮	2000

把 90/10 的己二酸二甲酯/戊二酸二甲酯、2-乙醇胺和甲氧基钠的甲醇溶液后，加热至 100℃ 蒸馏甲醇，温度达到 128℃ 时蒸出 303g 为止，继续反应后，再加甲氧基钠甲醇溶液 5ml，蒸馏出 5g 的甲醇为止，继续反应，之后在减压下蒸馏出 28g 甲醇，然后在蒸馏的甲醇全部加入反应混合物中再添加丙酮。把反应混合物冷却。即沉淀出羟基烷基酰胺，把沉淀物过滤，用丙酮洗涤，然后风干，于 114 ~ 118℃ 熔融，即得反应物生成物双己二酰二胺-戊二酸酰胺。

4. 粉末涂料

羧基丙烯酸聚合体	560
十二烷酸	100
羧官能性聚氨酯树脂	176
双己酰二胺-戊二酸酰胺	167
炭黑	25.8
TINUVIN 900	20.06
TINUVIIN 144	10.03
IRGANOX 1076	15.05
FC-430	1.50
安息香	8.02

把以上组分加入熔化炉中，加热至 177℃ 中熔化，接着把熔融物注入冰冷容器中进行固化、粉碎，然后在二进制轴挤压机中于 100℃ 之下挤出，再冷

curing hydroxyl polyester powder coating | 制法

配方/质量份	I	II	III
聚酯树脂 (A)	82		
聚酯树脂 (B)		78	
聚酯树脂 (C)			82
ϵ -己内酰胺封闭异佛尔酮异氰酸酯	15	19	15
双酚 A 环氧树脂	3	3	3
钛白	67	67	67
安息香	0.3	0.3	0.3
二丁基二月桂酸锡	0.2	0.2	0.2
流平剂	0.5	0.5	0.5

将以上组分混合均匀即得粉末涂料。

用途 用于金属涂饰与保护。

10257 端羧基聚酯/TGIC 粉末涂料 carboxylic polyester/TGIC powder coating

性状 具有良好的耐热性、抗冲击性、硬度、附着力、化学抗性和耐水性优良。

制法 1. 树脂的制备配方/g

含羟基聚合物	100
二甲苯	200
六氢苯酐	10
甲醇	500

将配方中的组分 1 溶解于组分 2 中, 再加入组分 3, 物料在 100~105℃ 反应 60min, 接着加入组分 4 使反应析出, 过滤, 回收沉淀, 在减压下干燥得到羧基改性的聚树脂。

2. 涂料的制备配方/质量份

按 15:1:21 (mol) 的氢化双酚 80

A 三羟甲基丙烷-六氢苯酐带

有端基的聚酯树脂

异氰脲酸三缩水甘油酯 20

上述得到改性树脂 100

把组分 1 和 2 加入到组分 3 中熔融混炼, 用低温喷雾装置喷雾混炼物制得粉末涂料。

用途 适用于金属、玻璃、混凝土、陶瓷和织物及木材, 特别适用于汽车耐碎落涂料。

10258 羧基型聚酯粉末涂料 carboxylic polyester powder coating

性状 具有摩擦充电性, 快的固化速度, 低毒性和粉末贮存性。

制法 配方/质量份

聚酯	556.6
交联剂	30.9
流平剂	7.5
二苯乙醇酮	5.0

二氧化钛 400

把以上组分加入混合机中，挤出温度为 110℃ 冷却粉碎，筛分制成粉末涂料。

用途 用于装饰与保护。

10259 羟基型聚酯粉末涂料 hydroxyl polyester powder coating

性状 耐热、耐溶剂性好，附着力为 100/100，冲击为 700N/cm，铅笔硬度为 $\geq H_c$ 。

制法 1. 配方/g

对苯二甲酸	132.92
乙二醇	210.0
新戊二醇	499.2
亚磷酸三苯酯	1.5
单丁酯二羟基氯化锡	2.0
偏苯三酸酐	51.23
三醋酸锑	1.3

把物料对苯二甲酸、乙二醇、新戊二醇、亚磷酸三苯酯和单丁基二羟基氯化锡加入反应釜中，在氮气保护下加热至 170--240℃ 反应至不再有水蒸出，将产物冷却至 170℃，加入偏苯三酸酐并升温至 200℃，反应至酸值小于 5，加入三醋酸锑大量吹氮气进行缩聚反应，直到预粘度，然后出料。

2. 粉末涂料

钛白	368.0
己内酰胺封闭异氰酸酯	112.0
聚酯树脂	338.0
流平剂	4.1
辛酸锡	1.5

把各组分加入混合器中进行研磨至一定细度为止。

用途 用于金属及其制品的保护与装饰涂料。

10260 交联聚酯粉末涂料 crosslink polyester powder coating

性状 具有良好的光泽，硬度、耐冲击强度和柔韧性。

制法 配方/g

聚酯	332.5
ε 己内酰胺封闭的异佛尔酮二异氰酸酯	67.9
二月桂酸二丁基锡	2.9
苯甲酸酯	2.9
流平剂	8
二氧化钛	160

将聚酯和其它组分进行混合，研磨过滤后得到粉末涂料。

用途 用于金属和制品的保护。

10261 聚酯-丙烯酸粉末涂料 polyester-acrylic powder coating

性状 具有良好的耐污染性和耐候性。

制法 配方/g

聚酯	1000
二氧化钛	400
封闭异氰酸酯	360
甲基丙烯酸丁酯/甲基丙烯酸甲酯/苯乙烯 (3:61:30)	17.8

将聚酯、封闭异氰酸酯和二氧化钛混合研磨，粒度 150mg 的粉末，再与甲基丙烯酸丁酯/甲基丙烯酸甲酯/苯乙烯 (3:61:36) 的共聚物粉末混合，即得粉末涂料。

用途 用于家用电器等的保护。

10262 聚酯-聚氨酯粉末涂料 polyester-polyurethane powder coating

性状 冲击强度大于 184.5kg/cm, 60°
光泽度为 88%。

制法 1. 聚酯酯配方/g

对苯二甲酸	191.04
1, 4-环己烷二羧酸	84.85
1, 4-丁二醇	158.99
聚氧基亚甲基二醇	128.91
稳定剂	1.0
丁基锡酸	0.5

2. 粉末涂料配方

聚酯酯	65.20
无定形聚酯	260.82
ϵ -己内酰胺封存闭异佛尔 酮多氰酸酯	73.98
二月桂酸二丁基锡	2.90
苯偶姻	2.90
流平剂	8.0
钛白	160.0

在混料器中加入各种组分升温混合, 加热至 80℃, 充分混合分散 5min, 然后在研磨机中进行研磨。

用途 用于各种金属和非金属底材涂装。

10263 无定形聚酯粉末涂料 amorphous polyester powder coating

性状 具有优异的贮存稳定性, 韧性和耐溶剂性。

制法 配方/g

对苯二酸/新戊二醇/己二醇	1020
---------------	------

(100:15:80) 聚酯

2, 6-甲基-4-庚酮肟封闭的
异佛尔酮二异氰酸酯 760

无定形聚酯 1620

苯偶姻 40

钛白粉 2000

二月桂酸二丁基锡 40

流平剂 40

将两种聚酯、肟封闭的多异氰酸酯
与其余物料混合, 研磨得到粉末
涂料。

用途 用于金属及其制品的保护。

10264 半结晶聚酯粉末涂料 self crystalline polyester powder coat- ing

性状 涂膜光泽度好, 硬度高。

制法 配方/g

对苯二酸:己二酸:己二醇 208.5

(18.3:1:15.7) 聚酯

己内酰胺封闭的二异氰酸酯 165.9

非晶态聚酯 625.6

二月桂酸二丁基锡 10

二苯乙醇酮 10

钛白粉 400

流平剂 10

将以上组分进行混合研磨, 过滤达
到所要求的细度。

用途 用于金属材料的表面保护。

10265 改性聚酯树脂粉末涂料 modified polyester powder coating

性状 漆膜平滑性好, 耐冲击性 1kg ×
50cm, 耐腐蚀性 ≤ 1mm, 保光率 89%。

制法 1. 聚酯树脂 I 配方/质量份

新戊二醇	2049
对苯二甲酸甲酯	1911
醋酸锌	1.1
己二酸	67
对苯二甲酸	1375
二甲基氧化锡	1.5
偏苯三甲酸	330

在反应釜中加入新戊二醇、对苯二甲酸甲酯和醋酸锌后进行混合,慢慢升温至 210℃ 同时除去生成的甲醇,然后加入己二酸、对苯二甲酸和二甲基氧化锡,反应 10h,最后升温至 240℃,然后把反应物降至 180℃ 加入偏苯三甲酸酐制得聚酯树脂 I。

2. 聚酯树脂 II 配方/质量份

新戊二醇	951
乙二醇	566
对苯二甲酸甲酯	1836
醋酸锌	1.8
间苯二甲酸	1570
二甲基氧化锡	2

在反应釜中加入新戊二醇、乙二醇、对苯二甲酸甲酯和醋酸锌后进行混合,慢慢升温至 210℃ 除去所生成的甲醇,然后加入间苯二甲酸和二甲基氧化锡,反应 10h,最后升温至 240℃,在此温度下继续反应酸值为 25,制得聚酯树脂 II。

3. 聚合体的制备配方/质量份

β -甲基丙烯酸甲基缩水甘油酯	80
甲基丙烯酸甲酯	20
叔丁基过苯甲酸酯	1
异丙苯过氧化氢	0.5
二甲苯	100

在反应釜中加入二甲苯,加压加热至 150℃,然后滴加 β -甲基丙烯酸缩水甘油酯、甲基丙烯酸甲酯、叔丁基过苯甲酸酯和异苯过氧化氢的混合物,进行聚合反应,除去二甲苯,即得聚合体。

4. 粉末涂料配方/质量份

	I	II
聚酯树脂 (1)	90	
聚酯树脂 (2)		90
聚合体	7	7
异氰尿酸三缩水甘油酯	3	
环氧树脂		3
流平剂	1	1
钛白粉	50	
炭黑		1
硫酸钡	10	

先聚酯树脂、聚合体、异氰尿酸缩水甘油酯、流平剂和钛白粉加入进行混合,然后于混炼机中混炼、冷却、粉碎即得涂料。

用途 用于磷酸锌处理过的钢板、软钢板、金属附件等。

10266 珠光型片聚酯粉末涂料 pearle type all polyester powder coating

性状

外观	金铜色珠光粉末
胶化时间 (180℃) /s	136
挥发物/%	0.5
耐冲击性/cm	50
光泽 (60°) /%	92
柔韧性/mm	3
附着力/级	0
铅笔硬度/H	1

耐盐雾性 (5% NaCl, 35℃, 500h) 无变化

耐热水性 (90℃, 24h) 无变化

制法 配方/质量份

聚酯树脂 93

TGIC 7~9

流平剂 0.7~1.0

颜填料 40~60

添加剂 适量

珠光颜料 适量

将配方中除珠光颜料之外的物料混合→挤出→破碎→过筛, 制得纯聚酯粉末涂料, 再与珠光颜料进行干混, 一次喷涂固化成膜。

用途 适用于户外物件的涂装。

10267 不饱和聚酯粉末涂料 unsaturated polyester powder coating

性状 外观平整光洁, 厚度为 50~60μm, 光泽为 100%, 冲击强度为 50kg/cm, 附着力为 1 级, 柔韧性为 1mm。

制法 配方/kg

不饱和聚酯树脂 100

过氧化二异丙苯 1~5

丙烯酸流平剂 1~5

助流平剂 1~5

氧化锌 5~10

钛白粉 5~10

颜料添加剂 1~5

把不饱和聚酯粉碎至 60mg, 然后把组分加入高速混合器进行混合, 粉碎成超细粉, 再过 180mg 筛。

用途 用于金属制品的保护。

10268 改性聚丙烯酸粉末涂料

modified polyarylic powder coating

性状 具有优异的附着力和高的抗冲击强度。

制法 配方/质量分数

用不饱和羧酸及酸酐和有机过氧化物改性以下物质

聚丙烯 65~95

聚乙烯 33~5

乙烯-α-烯烃-非共轭二烯烃 2~10

组成的三元共聚物橡胶组成的共混物。

用途 用于化工管道、包装桶、池槽等的防腐; 汽车、自行车部件、建筑网架构件、电气绝缘器件、网栅等的防护与装饰。

10269 无光粉末涂料 glossless powder coating

性状

外观 平整

光泽 (60°) /% 3

硬度/H 4

冲击强度/cm 50

柔韧性/mm 2

附着力/% 100

制法 1. 配方/%

E-12 环氧树脂 40~50

固化剂 B 3~6

填料 30~45

流平剂 0.1~0.5

助剂 适量

2. 工艺

混合→挤出 (120℃) →冷却破碎→磨粉→产品

用途 用于室内家具、家电以及高档的仪器、仪表的涂装。

10270 白色粉末涂料 white color powder coating

性状 生产操作简单、贮存运输方便、附着力强、耐候性优良。

制法 配方/g

E-12 环氧树脂	500
膨润土	18
三聚氰胺	20
钛白粉	80

将以上组分全部混合进行研磨、粉碎成细末，过 200mg 筛。

用途 用于家电用品的涂装。

10271 防腐耐磨粉末涂料 anti-sepsis wear resistance powder coating

制法 配方/质量份

E-12 环氧树脂	100
双氰胺	35
辉绿岩铸石粉	100
尼龙粉	20
聚乙烯醇缩甲醛	5

将以上组分混合加入球磨机中混合

磨细，用 60~80mg 筛过筛，首先将工件加热至 240~260℃，在 180~200℃ 温度下保温 1h，然后进行喷涂，涂层厚度为 0.3~1.5mm。

用途 用于水泵的喷涂。

10272 热固性粉末涂料 ther-mosetting powder coating

性状 具有良好的粘接性和抗冲击性。

制法 配方/g

双酚 A 环氧树脂	1000
六氢邻苯二甲酸酐	70
乙烯基三乙氧基硅烷	10
胺催化剂	10
炭黑	30
二氧化硅球粒	1000

由热固性树脂、固化剂和 30%~60% 的球形填料制得。

用途 用于电子部件的涂装。

10273 珠光粉末涂料 poarle powder coating

性状

类型	环氧型	环氧/聚酯	聚酯
外观	金铜色珠光	金铜色珠光	金铜色珠光
相对密度 (25℃) / (g/cm ³)	1.45	1.4	1.38
冲击强度 / (kg/cm)	50	50	50
弯曲 (180°)	6	6	6
铅笔硬度/H	3	4	33
附着力/级	0	0	0

制法

配方/质量分数	环氧	环氧/聚酯	聚酯
环氧树脂	60~65	30~35	
聚酯树脂		30~35	

续表

配方/质量分数	环氧	环氧/聚酯	聚酯
聚酯树脂			70~75
固化剂	2~3		5~5.5
流平剂	1~1.5	1~1.5	1~1.5
填料 A	15~17.5	15~20	18~22
填料 B	15~17.5	15~20	
添加剂	1.5	1.5	
特种助剂		0.3~0.4	0.3~0.4

把全部原料加入混合器中, 然后加入颜料进行研磨。

用途 用于室内家具、户外门窗、自行车、汽车等工业产品的涂装。

10274 耐候性粉末涂料 outdoor powder coating

性状

外观 平滑轻度结皮

冲击强度/(kg/cm) 50

附着力/级 1

柔韧性/mm 1

硬度/H ≤ 2

制法

配方/%	I	II	III	IV	V
聚酯树脂	60	60	60	53	53
固化剂	4.8	4.8	4.8	4.5	4.5
钛白粉	25	20	20	25	20
流平剂	1	1	1	1	1
颜填料	8	13	13	15	20
紫外线吸收剂	0.2	0.2	—	0.2	0.2
助剂	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3

制粉工艺:

配料→预混→挤压→压片→粉碎→过筛→粉末产品

用途 主要用于家用电器的保护。

10275 美术型粉末涂料 textured powder coating

性状 热固性美术粉末涂料不仅具有一般热固性粉末涂料的诸多优点, 而且花纹美观, 装饰性强, 还可以弥补和遮盖工件表面粗糙不平整等缺陷。

制法 1. 加入填料法/质量分数

环氧树脂 (E-12) 30

聚酯树脂 (SP 4128) 30

添加剂 2.5

颜填料 37.5

2. 纹路法/质量分数

环氧树脂 (E-12) 50.5

聚酯树脂 (SP 4128) 10.5

固化剂 A 0.5

固化剂 B 2.5

添加剂 2.5

颜填料 33.5

3. 加入不相容物质法/质量分数

环氧树脂 (E-12) 30.5

聚酯树脂 (SP 4128) 30.5

蜡 2.5

添加剂 0.5

第十一章 划线涂料

11101 路标涂料 road marking paint

性状 干燥 6 ~ 7min、耐摩擦性 167mg、渗色 0.998、白度 87。

制法 1. 丙烯酸树脂配方/质量份

甲苯	240
过苯甲酸叔丁酯 (1)	48
甲基丙烯酸甲酯	112
甲基丙烯酸丁酯	88
丙烯酸丁酯	68
丙烯酸异壬酯	12
聚丙二醇单甲基丙烯酸酯	20
甲基丙烯酸二乙基氨乙酯	8
苯乙烯	92
甲苯	80
过苯甲酸叔丁酯 (2)	24

在装有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中,加入甲苯和过苯甲酸叔丁酯 (1),通氮气进行保护,升温至 112℃,然后用滴液漏斗加入丙烯酸酯单体和苯乙烯的混合物,在 112℃ 恒温下滴加 180min,然后保温 120min,使聚合完毕,再滴加甲苯和过苯甲酸叔丁酯 (2) 的混合液,每 60min 滴加一次共分三次滴加完。继续在 112℃ 下聚合 180min,接着冷却至室温,即得丙烯酸树脂。

2. 树脂混合物

聚氨酯改性醇酸树脂	95
-----------	----

丙烯酸树脂 5

按配方加入聚氨酯改性醇酸树脂和丙烯酸树脂充分搅拌混合即得混溶性好的透明树脂混合物。

3. 色漆配方

上述树脂混合物	144
钛白	48
碳酸钙	272
提取挥发油	24

在反应釜中分别加入树脂混合物、钛白、碳酸钙和提取挥发油后,充分分散至 60μm 之下。即得路标涂料。

用途 路标用涂料。

11102 道路标志改性反光涂料 road marking modified reflective coating

性状	美国	日本	中国
相对密度	1.9~2.3	1.8~2.3	2.1
软化点/℃	103	≥80	102
干燥时间/min	≤3	≤3	≤3
耐碱性	浸渍 1h 无变化		
耐摩擦性/mg	≤200	≤200	10
抗压强度/MPa	23.9	≥12	31.5

制法 1. 松香改性配方/质量份

松香	25~35
改性剂	3.5~4.5
助剂	1~2
填料	0.1~0.2

2. 涂料配方/质量份

改性松香树脂	100
醇酸树脂	25
颜填料	70
玻璃微珠	80
硅砂石英	80
助剂	适量

按配方将松香加入带有搅拌器、回流冷凝器、温度计的反应釜中,用氮气置换再升温 150℃使松香熔融,边搅拌边加入改性剂,同时加入助剂、填料,将反应温度升至 230℃保温 2h,再将温度升至 260℃保温 8h,使反应充分进行,反应完成后,加热蒸馏,将低沸点组分除去,然后得改性松香树脂。

把以上组分加入反应釜中进行加热混合。

用途 用于道路标志。

11103 新型耐磨反光道路标志涂料 new type resistance to wear reflective road marking coating

性状

干燥时间/h	
表干	0.2
实干	6
抗压强度/MPa	≥20
硬度	15.3
固含量/%	≥68
粘度/s	1~12
细度/ μm	≤60
附着力/级	100

制法 配方/质量分数

树脂	18.0
溶剂	30.8

颜料	10.0
填料	30.0
增塑剂	1.0
催干剂	0.1
防沉剂	0.1
玻璃微珠	10
标志漆	100

在常温常压下,先将溶剂注入预分散釜中,然后在搅拌下逐渐加入树脂,待树脂溶解后,再依次加入防沉剂、催干剂、增塑剂和颜填料,搅拌后加入砂磨机中进行分散研磨,当物料颗粒小于 60 μm ,即可出料包装。

用途 用于道路标志反光漆。

11104 厚浆反光型道路标志涂料 reflective road marking coating

制法 配方/质量份

氯化聚乙烯	40
改性松香	180
钛白粉	100
碳酸钙	200
滑石粉	50
玻璃微珠	100
膨润土	1
邻苯二甲酸二辛酯	22
偶联剂	4.5
甲苯	200
1, 2-二氯乙烷	100

首先将混合溶剂、增塑剂及偶联剂加入带有搅拌器、回流冷凝器、温度计的反应釜中,常温下加入氯化聚乙烯及改性松香酯,约 30min,加热至 70℃,约 2~3h,即完全溶解,得再生涂料用基质溶液,然后将基质溶液移至研磨机

中,加入颜料、填料及防沉剂研磨 6h 左右,使物料的细度 $50\mu\text{m}$ 左右,再将经过研磨的基质溶液移到带有搅拌器的混合器中,加入反射材料,混合均匀后,成为厚浆反光型道路标志涂料。

用途 用于道路标志涂料。

11105 热熔型道路反光标志涂料 hot-melt and reflective traffic marking coating

制法 热熔型道路反光标志涂料是由胶合剂、颜料、填料、助剂和反光材料等组成。

1. 松香树脂改性配方/%

松香	60
甘油	8~2
富马酸	2~6
改性剂	0.2~0.3
助剂	1~2

在带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中加入松香,通氮气升温至 150°C 使松香熔融,在不断搅拌下加入甘油、富马酸、改性剂和助剂,将反应温度慢慢升高至 230°C ,保温 2h,再升温至 260°C ,保温 8h,使充分发生酯化反应,取样测酸值,合格后蒸除低分子物,制得改性松香树脂。

2. 配方/%

改性松香树脂	15~20
醇酸树脂	3~5
颜料	4~5
填料	26~28
助剂	1~3
玻璃微珠	12~16
硅砂	30~36

按配方将改性松香树脂、醇酸树脂在 200°C 左右进行混熔,搅拌均匀后,再将颜料、填料、玻璃微珠、助剂、硅砂加入混合均匀,过滤出料。

用途 用于道路标志涂料。

11106 道路反光漆 road marking reflective coating

制法 配方/质量份

丙烯酸透明漆	10
稀释剂	2.5
荧光颜料	0.25
抗氧剂	1
防沉剂	1.8
催干剂	0.7

将丙烯酸透明漆、稀释剂、荧光颜料、抗氧剂、防沉剂、催干剂和 3 份 $300\sim 400\text{mg}$ 经洗涤清洗,烘干后的玻璃微珠加至容器中,搅拌均匀,检验、包装。

用途 用于路面划线标志。

11107 道路标志涂料 road traffic coating

性状 快干、耐久、清晰醒目、耐候、耐水、耐酸碱。

制法 1. 短油度酯胶路标漆基料配方/质量份

顺丁烯二酸酐松香酯	40
桐油	20
松香水	20

经熬炼成漆料,再配制成道路标志涂料。

漆料	60
----	----

钛白粉	15
滑石粉	5
甲苯	10

这种涂料把各组分混合在一起研磨成细粉即成。

2. 丙烯酸类路标漆

涂料的基料是以甲基丙烯酸甲酯和苯乙烯为硬单体，以丙烯酸乙酯和丙烯酸丁酯为软单体，通过溶液聚合制得的丙烯酸类树脂。

丙烯酸乙酯	25
丙烯酸丁酯	10
甲基丙烯酸甲酯	5
苯乙烯	15
偶氮二异丁腈	1.5
溶剂	44.5

3. 用该基料制丙烯酸类路标漆

配方	
丙烯酸树脂	40
钛白粉	10
重晶石粉	20
碳酸钙	10
有机膨润土	0.3
催干剂	0.2
甲苯	19.5

4. 氯化橡胶路标漆：该涂料属于常温溶剂型以氯化橡胶和醇酸树脂为成膜物质，氯化石蜡为增塑剂，加入适量重晶石粉等低吸油量的填充料。

氯化橡胶	10
醇酸树脂	15
氯化石蜡	5
金红石钛白粉	10
碳酸钙	10
陶土	10

重晶石粉	10
改性膨润土	0.5
环氧氯丙烷	0.5
甲苯	20
甲乙酮	20

氯化橡胶道路标志漆具有良好的耐磨性和良好的施工性和耐水性。

用途 道路标志漆又称公路交通标志漆。

11108 热熔型路标涂料 (I) hot melt road marking coating (I)

性状 具有良好的色相、优良的施工性、耐针孔性及抗裂纹性。

制法 1. 树脂的制备配方/质量份

二环戊二烯	500
氢化松香	400
米糖脂肪酸	100

将上述组分在高压釜中于 280℃ 下加热反应 5h，得到 R-1 树脂 1000 份，其酸值为 28。

2. 涂料的制备配方/质量份

R-1 树脂	20
增塑剂	3
钛白	15
碳酸钙	17
寒水石	23
玻璃微珠	18

把以上组分加入研磨机进行混合均匀即可。

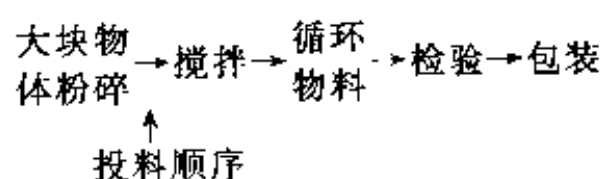
用途 用于马路划线漆。

11109 热熔型路标涂料 (II) hot melt road marking coating (II)

性状	
密度/(g·cm ⁻³)	2.0
软化点/℃	110
不粘胎干燥时间/min	1.5
白度(白料)	67
抗压强度/(kg·cm ⁻²)	200
耐磨性(200次)	19.3
加热残留分/%	99.6
玻璃珠含量/%	20
制法	热熔型路标涂料配方/质量分数
石油树脂	15.0
BYW-1 耐热树脂	1.5
钛白粉	4.0
石英砂粉	18.0
滑石粉	18.0
重质碳酸钙	24.0
云母粉	3.0
邻苯二甲酸二辛酯	1.3
KT	0.1
WOT	0.1
玻璃微珠	15.0

热熔型路标涂料的绝大部分物料为固体粉状和粒状,少量为液体,分散搅拌确保物料颗粒形成三层,较大颗粒在核心,中层均匀包覆液体,外层为粉末。

工艺流程:



用途 用于公路、高速公路路标。

11110 热熔型路面划线标志涂料 hot melt road line marking material

制法 1. 酸改性石油树脂的制备配方/质量份

苯	100
氯化铝	15
单体混合物	110.7
顺丁烯二酸酐	0.25

在反应釜中加入苯和氯化铝,边搅拌边加热至 40℃,然后在上述溶液中加入单体混合物于 90min 加完,在 40℃保温,搅拌 30min,然后加入甲醇和 28% 的氨水的等体积混合物,使氯化铝分解,过滤除去由于分解而产生的惰性催化剂粒子,当滤液移到玻璃瓶中,一面吹入氮气,一面加热,馏去未反应的烃和溶剂,升温至 230℃,随后除去聚合反应生成的油状聚合物及残存的溶剂,在体系内吹入饱和水蒸气,停止吹水蒸气,取出熔融残渣,冷却至室温,得到 78 份软化点为 92℃ 的黄色树脂。在 100 份树脂中加入 0.25 份顺丁烯二酸酐,在 230℃反应 2h,制得改性石油树脂。

2. 涂料的配制/质量份

酸改性树脂	100
重质碳酸钙	200
粗粒面酸钙	213
钛白	53
玻璃微珠	100
增塑剂	17
α-烯烃共聚树脂	0.5

将配方中组分加入反应釜中混合均匀,在 150℃加热熔融 40min,制得涂料。

用途 用于人行道、中心线、外侧线等路面划线标志用涂料。

11111 粉状热熔型道路标志涂料 powder hot melt road marking coating

制法 配方/质量份

顺丁烯二酸酐改性松香甘油酯	20
钛白粉	25
群青	0.2
重质碳酸钙	20
滑石粉	3.8
石英砂粉	10
钛酸酯偶联剂	0.6
DOP	4
聚乙烯蜡	0.2
氢化蓖麻油	0.2
2, 5-氯化苯并唑	0.05
双水杨酸双酚 A 酯	0.05
硬脂酸钙	0.2
硬脂酸镁	0.2
玻璃微珠	15
胶体二氧化硅	0.5

按上述配方, 在常温下加入钛白粉、重质碳酸钙、滑石粉、石英砂、群青于高速混合机中, 在搅拌下缓慢加入钛酸酯偶联剂, 约 3~5min, 即完成对上面物料的表面处理, 然后缓缓加入增塑剂, 约 3~5min, 增塑剂混入上述物料中再将上述物料加入混合机中, 在搅拌条件下加入粘附剂、聚乙烯蜡、UV-326、BAN、硬脂酸钙及玻璃微珠等物料, 搅拌 20~30min, 即完成涂料的混合过程, 最后加入胶体二氧化硅, 约 20~30min 的搅拌, 即得涂料。

用途 用于道路划线。

11112 热熔型路面标志漆 hot melt road marking coating

性状 软化点为 95℃, 酸价为 15。

制法 路面标志材料的配制/质量份

松香	15
长油度醇酸树脂增塑剂	3
钛白粉	5
重质碳酸钙	26
寒水石砂	36
玻璃珠	15

在装有搅拌器、冷凝器和分水器的反应釜中加入松香 600 份, 在氮气保护下升温到 150℃ 使松香熔融, 在搅拌下加入反丁烯二酸 25 份、甘油 80 份和氢氧化钙 2 份升温至 240℃ 保温 2h, 再升温 260℃ 保温 8h, 酯化终止, 使反应体系保持 250℃, 以除去低沸点物。用制得的松香系树脂金属盐作为胶粘剂。

用途 用于公路路面划线涂料。

11113 热塑性反光道路标线涂料 thermoplastic light reflective road marking paint

性状

常温状态	粉态
加热残余物	90%
涂覆用底漆	需用
施工温度	加热至熔融 (180~220℃)
白天	优-良
夜晚	优-良
附着力	中
干燥速度	快 1~3min
有效寿命/月	10~30
制法	配方/%

抗压强度/MPa	5
8字模抗拉强度/MPa	1
制法 RⅡ、Ⅲ树脂配方/%	
松香	52~55
烯类树脂	40
多元醇	5~8
GRA树脂	适量
松香	70~75
乙烯基化合物	5~6
多元醇	10~12
PO	3~4
BO	5~7

在不锈钢反应釜中加入松香、乙烯基化合物、大分子羟基化合物(PO)少量浅色剂于190~210℃反应4.5h,再滴加多元醇,含有羟基的粗纤维(BO),于230~275℃反应5h,直到酸值降至20以下出料。

用途 用于道路划线标志。

11116 多功能公路划线及水泥饰面涂料 multifunctional road line and cement coating

制法 配方/g	
聚苯乙烯	11
甲苯	35
乙醇	16
碳酸钡	0.003
钛白粉	9
白水泥	10
滑石粉	9

在40~60℃,用乙醇、甲苯把聚苯乙烯溶解,再加入改性剂硫酸钡,搅拌10~15min即得基料,然后加入钛白粉、滑石粉、白水泥搅拌,研磨,过滤

即得白色涂料,加入染料即可得各种彩色涂料。

用途 用于路面划线标志。

11117 改性醇酸树脂路标漆 modified alkyl resin road marking coating

性状 附着力强,漆膜耐候性、耐磨性优异。

制法 配方/g

豆油	293
氧化铝	0.03
邻苯二甲酸酐	183.5
季戊四醇	145.3
苯甲酸	61.2
石油溶剂	适量

将豆油、季戊四醇和氧化铝加入反应釜中加热245℃直至可与甲醇混溶,然后用苯甲酸在二甲苯中酯化,同时除去水,再加邻苯二甲酸酐在180~230℃加热至酸值为10。用石油溶剂稀释至粘度为266mPa·s,制得羟值为93的改性醇酸树脂,再加钛白粉和催干剂调和,得到道路标志漆。

用途 用于道路划线标志。

11118 聚酯路标漆 polyester road marking coating

制法 聚酯路标漆基本配方/质量份

不饱和聚酯	100
表面处理剂	适量
白水泥土	60~80
促进剂	1~3
颜填料	适量

增韧剂	适量
水	5~10
轻质碳酸钙	20~30
固化剂	2~4

把各种组分加入研磨机进行研磨至一定细度为止。

用途 用于道路划线标志。

11119 微珠型聚酯道路标志涂料 microbead polyester road marking coating

制法 配方/质量份

不饱和聚酯	100
水泥	50
玻璃微珠	6
石油树脂	2.5
水	5
轻质碳酸钙	20
石英粉	30
颜料	12.5
促进剂	2
引发剂	3
表面处理剂	适量
增韧剂	适量
消泡剂	适量

工艺流程:



用途 用于道路划线标志。

11120 耐磨、反光丙烯酸乳胶标志漆料 resistance wear reflective

acrylic latex road marking coating

性状 该反光标志漆,可见度高,耐磨性好,使用时间长,附着力牢固、防滑性好。

制法 配方/质量份

波特兰水泥土	100
石英砂	250
丙烯酸乳液成膜胶粘剂	100
荧光颜料	100
玻璃纤维	1
水稀释剂	1
水	200

波特兰水泥、石英砂最好是白色,细度 3.175mm 大小,将上述组分进行混合,制得涂料组分。

用途 用于飞机跑道,公路中心线、路边标志、桥面滑行台标志。

11121 非分散性丙烯酸酯白色道路划线漆 non aqueous dispersion resin traffic paint

性状

漆膜外观	平整光滑
粘度/s	60~120
细度/ μm	70
固含量/%	73
柔韧性/mm	1
干燥时间/min	
表干	5
实干	43
硬度	0.3
遮盖力/ (g/m^2)	150~210

耐水性(浸泡 24h) 不起泡不脱落

制法 1. 配方/%

丙烯酸乙酯	40~90	表干	≤4
丙烯酸丁酯	5~15	实干	24
甲基丙烯酸丁酯	0~20	附着力/级	≤3
甲基丙烯酸甲酯	5~10	柔韧性/mm	≤3
甲基丙烯酸	0~2	耐冲击性/cm	≥20
苯乙烯	10~30	耐燃时间/min	≥30
偶氮二异丁腈	1~2	制法	由丙烯酸乳液、颜料、体质颜料、阴燃剂，水及助剂配制而成。

甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯为硬单体，丙烯酸乙酯、丙烯酸丁酯为软单体，向反应釜中加入分散剂，然后搅拌，升温至 75~80℃ 回流 0.5h，滴加丙烯酸乙酯、丙烯酸丁酯和偶氮二异丁腈，注意要控制滴加速度，否则温度升高过快，时间约需 1~1.5h，保持回流 1h。滴加苯乙烯、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸和偶氮二异丁腈在 1~1.5h 滴加完毕，保持回流 2h。滴加溶于偶氮二异丁腈的甲苯溶液，保持回流 2h。测固量，控制转化率，冷却出料。

2. 色漆的配制/质量份

分散树脂	41
钛白粉	11
重晶石粉	20
重体碳酸钙	16
有机膨润土	0.16
甲苯	适量
催干剂	适量

把以上组分混合均匀即成。

用途 用于道路划线漆。

11122 B86-32 黑丙烯酸标志漆 B86-32 black acrylic mark paint

性状

干燥时间/h

阻燃剂、颜填料、去离子水
乳液、助剂、去离子水
高速搅拌、预混 → 研磨分散 → 调漆 → 过滤包装 → 成品
用途 用于道路划线。

11123 B86-31 各种丙烯酸标志漆 B86-31 acrylic mark coating

性状

粘度/s	20~40
干燥时间(实干)/h	2
遮盖力/(g/m ²)	95
固含量/%	23
柔韧性/mm	1
硬度	0.35
附着力/级	2
耐湿热(48h)/级	1
冲击强度/cm	40

制法

改性丙烯酸树脂 颜料、混合有机溶剂
↓ ↓
研磨 → 调漆 → 过滤包装 → 成品
用途 用在镁铝合金或已涂过漆的表面上标志用。

11124 橡胶接枝丙烯酸树脂路标漆 rubber grafted acrylic resin

road marking paint

性状	I	II
容器中状态	不沉淀	不沉淀
密度/(g/cm ³)	13	13
粘度/s	100	90
细度/ μm	60	60
涂膜外观	符合	符合
不粘胎干燥时间/min	13	13
耐磨性/mg	42	48
固含量/%	62	62
柔韧性/mm	5	

制法 配方/质量分数

丙烯酸树脂(50%)	40
钛白粉	12
填料	30

防沉剂	0.5
溶剂剂	16
助剂	1.5

把丙烯酸树脂加入分散机中,进行搅拌,再依次加入溶剂、防沉剂、助剂、颜填料,在分散机中进行分散至均匀无块状,然后再打入砂磨机中进行研磨至细度为 $\leq 60\mu\text{m}$ 时,即可出料,制得路标漆。

用途 用于路标漆。

11125 环氧改性聚氨酯标志漆 epoxy modified polyurethane road mark coating

制法

1. 配方/质量分数	白色	黑色
环氧树脂白浆(609)(固体分50%)	70	
环氧树脂黑浆(609)(固体分30%)		70
加成物	30	30
2. 加成物配方/质量分数		
三羟甲基丙烷	10.2	
甲苯二异氰酸酯	39.8	
环己酮(1)	10	
环己酮(2)	5	
环己酮(3)	6	
环己酮(4)	30	
3. 609 环氧树脂色浆配方/质量分数	白色	黑色
609 环氧树脂环己酮溶液(固体分40%)	48.6	43.6
金红石型二氧化钛	28.6	
炭黑		8.7
邻苯二甲酸二丁酯、二月桂酸二丁基锡	1.4	1.4
5% 环己酮溶液	4	4
环己酮	17.4	37.4

把以上组分加入混合器进行研磨即成为涂料。

用途 用于道路标志涂料。

性状 底漆的酸值为 0.1, 色相为 5~6, 加热残分为 20.5%, 马路附着力为 1 个月, 无异常。

制法 配方/质量份

砗烯树脂 (软化点 20℃)	100
脂肪族石油树脂	100
天然橡胶	15
甲苯	785

将砗烯树脂、脂肪族石油树脂、天

然橡胶溶于甲苯中制得底漆。

用途 用于混凝土路面划线底漆。

11130 聚酯反光粉末涂料

polyester reflective powder coating

制法 聚酯反光粉末涂料分为光基层涂料 (A 料) 和反光折射表面膜涂料 (B 料) 两部分。

1. A 料成分/质量分数	白色	红色	黄色	绿色	蓝色
聚酯树脂	63.7	64.2	63.7	63.6	63.7
钛白粉	19.1	6.3	6.4	6.4	6.4
硫酸钡	6.4	16.0	15.9	15.9	15.9
流平剂	3.2	3.2	3.2	3.1	3.2
固化剂	7.6	7.7	7.6	7.6	7.6
大红		2.0	1.9		
柠檬黄		0.3	1.2		
络黄				1.9	
大青绿					
美术绿				1.3	
太青蓝				0.2	1.6
孔雀蓝					1.6

A 料的工艺流程:

诸色配料→混合→熔融挤压→粗粉碎→

细粉碎→筛选

2. B 料的成分	白色	红色	黄色	绿色	蓝色
丙烯酸树脂	75.0	70.0	72.9	72.6	70.5
环氧树脂	4.2	3.9	4.0	4.0	4.0
聚乙烯醇缩丁醇	4.2	3.9	4.0	4.0	4.0
透明红		2.3			
透明黄		0.4	2.9		
透明绿				2.4	0.4
透明蓝				0.8	1.6
玻璃微球	16.6	19.5	16.2	16.2	19.5

A 组分和 B 组分分别包装。在使用时再进行混合。

用途 用于路面划线标志。

11131 消防标志荧光涂料 fire control mark fluorescent coating		溶剂	25
性状		将块状树脂粉碎，然后用甲苯分别溶成透明溶液。将溶解过的过氯乙烯，环氧树脂等。倒入混合容器内混合，过滤去杂质，制得 GHL 复合树脂	
附着力/级	1	将荧光材料、增塑剂、GHL 复合树脂加入混合器中混合均匀，然后用高速搅拌机搅拌 30min。用甲苯调粘度，过滤后得荧光涂料。	
柔韧性/mm	1		
耐冲击强度/(g/m ²)	50	用途 用于消防器材的标志。	
耐水性(浸渍 48h)	无变化		
制法 配方/质量分数			
HGL 复合树脂	35		
G5 荧光材料	20		
增塑剂、固化剂	20		

将澄清后的乙基纤维素溶液静置 1 天, 然后取乙基纤维素溶液与热敏物质。混合在一起研磨, 并使其均匀即成。

用途 用于铁路车辆轴温报警。

12103 可逆示温涂料 (I) reversible temperature indicator paint (I)

制法 1. 配方 1/质量比

颜料 Ag [HgI ₄] BaSO ₄	22.1
聚丙烯	37.1
烃类溶剂	39.1
添加剂	1.7
变色温度	50℃
颜色变化→黄色→橙色	

2. 配方 2/质量比

孔雀绿	1.9
三氯乙酸	32
聚苯乙烯	64.2
苯	1.9
变色温度: 40~50℃; 颜色变化: 黄→绿	

用途 用于温度测量检测等。

12104 可逆示温涂料 (II) reversible temperature indicator paint (II)

性状 绿色示温涂料。

制法 在 150℃ 经 30min 处理后, 在 180℃ 经 120min 干热处理, 由绿色变为紫色。

1. 配方/质量份

丁苯胶	30
-----	----

环己酮	170
二甲苯	130
2-丁氧基乙醇	40
酚醛树脂	30
白色颜料	20
六次甲基四胺氯化镍十水盐	175

在上述配方中加入 10 份 C. I 碱性红 15, 在 150℃ 30min 湿热处理后由紫红色变成绿色, 接着在 180℃ 120min, 干热处理后又变为紫色。成为一种多变示温涂料。

2. 蒸汽消毒指示

用于蒸汽消毒指示油墨, 一种被高温蒸汽褪色的颜料和有机溶剂。按下列配方组成的蒸汽消毒指示油墨在 145℃ 415.43kPa (4.1atm) 30min 可完全褪色。

①配方 1/质量份

聚乙烯吡咯烷酮	100
汉撒黄 10G	100
甲基环己酮	900

②配方 2/质量份

聚乙烯吡咯烷酮	150
C. I 颜料蓝 56	75
环己酮	350
异丙醇	400

把以上组分加入混合器中进行混合均匀即成。

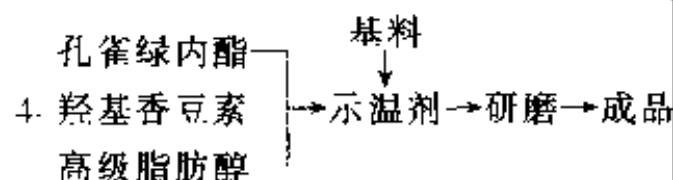
用途 可以广泛用于医疗卫生部门, 医疗器具消毒的指示。

12105 可逆示温涂料 (III) reversible temperature indication paint (III)

性状 各组分对变色性能的影响。

内酯:香豆素:醇	1:0.2:3	1:5:10	1:2:50	1:3:90
变色	淡黄绿→浅蓝绿黄绿蓝→绿茶浅黄绿→蓝绿深绿→蓝绿			
变色温度区间/℃	48~53	48~52	50~52	40.9~53

制法 将孔雀内酯、4-羟基香豆素和高级脂肪醇加热,搅拌冷却,可得到不同的示温剂。



用途 涂料可以用于工业的示温、报警等方面,如电器过热报警;还可用于生活领域,如壁画、热水器、茶具的示温和装饰。

12106 可逆示温涂料 (IV) reversible temperature indicating coating (IV)

性状

粘度(涂-4杯)/s	≥46
细度/ μm	≤40
表干/min	25~30
实干/h	27

耐热性(62℃,除色变外无其它反应96h)

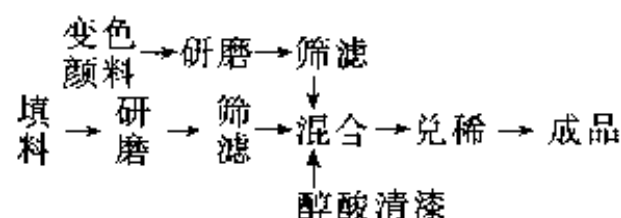
耐用低温性(-25℃,96h) 无变化

耐水性(24h) 不起泡、不脱落

阻燃性 涂层见火不燃

制法 先由乌洛托品与 $\text{CoCl}_2\cdot\text{H}_2\text{O}$ 按一定比例在溶液中反应,制得变色颜料 $\text{CoCl}_2\cdot 2\text{C}_6\text{H}_4\text{N}_4\cdot 10\text{H}_2\text{O}$,过滤,晾干,然后将该变色颜料与醇酸清漆、叶蜡石矿填料及二甲苯溶剂,按一定配比制得示温涂料。

工艺流程:



用途 用于指示物体表面温度及温度分布的一种特种涂料。

12107 有机可逆示温涂料 organic reversible temperature indicator paint

性状 测温快速,简单、方便、可靠。

制法 1. 配方 1

硫脲	20
苯胺	47
盐酸	40

2. 配方 2/质量比

龙胆紫	0.01
二苯基硫脲	0.55
十八醇	1.95
环氧树脂	2.0
己二胺	0.30

在反应釜中按比例加入硫脲、苯胺、盐酸混合均匀,加入沸石后,开始加热,当温度升至 80℃,白色固体开始溶解,溶液呈浅黄色,缓慢加热至 160℃左右,有白色沉淀析出,当反应温度超过 180℃停止加热,冷却 80℃,加入等体积的热水,过滤,得到白色固体粗品。用 95%乙醇重结晶,得到较纯产品,灰白色片状晶体,干燥称重。

用途 用于工业电气设备上作为安全线

将各组分加入混合器中在一起混匀，放入辊磨机中进行研磨达到一定要求的细度。

用途 用于各种发动机及其它需要示温的部位，显示出各种不同的颜色变化，即知道其达到的温度范围。

12111 热性缩材料温度指示涂料 indicating temperature coating in heating shrinkable product

性状

颜色与外观	白色
粘度（涂-4杯，50℃）/s	30~50
固含量/%	16
柔韧性/mm	1
干燥时间（25℃）/h	
表干	4
实干	24
附着力/级	2~3
冲击强度/（kg/cm）	50

制法 配方

氯化聚乙烯	1
硬脂酸锌	0.3~0.5
二氧化钛	0.15~0.3

把组分加入反应釜中，加热至50~60℃使氯化聚乙烯溶解在二甲苯中得到浓度为15%的溶液，用此溶液与其它填料制得的涂料。

用途 多应用航空航天工业指示温度。

12112 熔融型示温涂料 hot melt temperature indicating paint

性状 熔融示温涂料是一种不可逆涂料，它是将一种有固定熔点的结晶有机

化合物均匀分散在较高熔点的基料中配制而成。

制法 配方/质量份

指示温度/℃	100
硬脂肪铅	30
乙基纤维素	3
二甲苯	40.2
丁醇	76.8

上述各组分混合研磨成白色粘稠乳液，喷涂在深色的表面形成白色涂层。当温度达到102℃时，硬脂肪铅熔化变透明显示出深色的底料。

用途 可作为示温涂料膜。

第二节 耐热涂料

耐热涂料是指在温度200℃以上涂膜不变色，不脱落，并能保持适当的物理机械性能的涂料。耐热涂料的分类：

有机耐热涂料 杂环聚合物耐热涂料；

元素有机耐热包括有机硅耐热涂料、有机氟耐热涂料和有机钛耐热涂料；

无机耐热涂料包括硅酸乙酯耐热涂料、硅酸盐耐热涂料、硅溶胶耐热涂料和磷酸盐耐热涂料。

12201 有机硅耐热涂料（I）or- ganic silicone resistance to heat coating（I）

制法 1. 配方

甲基三氯硅烷	30.4
二苯基二氯硅烷	46.5
水	729.6
二甲基二氯硅烷	41.5

二甲苯	273.6
苯基三氯硅烷	64.0
二甲苯	91.2

2. 水解及水洗 将稀释剂用二甲苯和各种单体加入反应釜中, 搅拌混合均匀待用。在水解釜中加入二甲苯及水, 在搅拌下将混合釜中的混合液滴入水解釜, 温度在 30℃ 以下, 时间 4~5h, 加完后静置分层并除去酸水, 然后用水洗至水层呈中性, 静置后分出水层硅醇则用离心机过滤, 除去杂质。

3. 硅醇浓缩 将过滤后的硅醇加入浓缩釜中, 开动真空泵, 搅拌下缓慢加热, 蒸出溶剂, 温度在 90℃ 以下, 真空度越低越好 0.053MPa 以下, 浓缩后的硅醇固含量在 55%~65% 之间。

4. 缩聚 将浓缩后的硅醇加入缩聚釜中, 加入 2-乙基己酸锌催化剂用量为硅醇的固体量 0.3%, 充分搅拌, 开动真空泵蒸出溶剂, 蒸完后保温 160~170℃ 进行缩聚, 以胶化时间达到 1~2min/200℃ 为反应终点, 此时立即用二甲苯进行稀释, 边加入边进行冷却, 当温度降至 50℃ 以下时离心过滤, 即得有机硅树脂。

用途 用于电器元件表面耐热绝缘保护涂料。

12202 有机硅耐热涂料 (Ⅱ) organic silicone resistance to heat paint (Ⅱ)

制法

1. 配方 1	白色	红色	绿色
聚甲基丙烯酸甲酯树	67	67	67

脂液 (30%)			
有机硅树脂液 (60%)	135	135	135
钛白粉 (锐钛型)	24		
群青	0.06		
滑石粉	—	2.4	2.0
铁红		24	
三氧化二铬			20

2. 配方 2

有机硅树脂液 (50%)	100	100	100
钛白粉	20		
隔红		15	
三氧化二铬			15

3. 配方 3 (有机硅绝缘涂料)

有机硅树脂间苯二甲酸醇酸树脂液 (65%)	100		
铁红		6.5	
甲苯		1.0	
钛白粉 (锐钛型)		13.0	
环烷酸锰		4.0	

4. 配方 4

有机硅改性间苯二甲酸醇酸树脂液	100		
镉红		5	
钛白粉		10	

把以上组分加入反应釜中混合均匀研磨即成。

用途 用于电器元件表面作耐热、耐潮的绝缘保护涂料。

12203 有机硅耐热涂料 (Ⅲ) organic silicone resistance to heat coating (Ⅲ)

性状 耐热性为 200~250℃。

制法 1. 配方 1/质量比			
纯硅酮清漆			72

铝糊	21.6
二甲苯	6.4

2. 配方 2/质量比

纯硅酮清漆	72
铝糊	15.6
不锈钢粉	6.0
二甲苯	6.4

将纯硅酮树脂与醇酸树脂等,改性树脂硅酮树脂为载体,加入耐热颜料和无机填料,经高温烘烤处理可以变为无机涂层。

用途 用于电器零件耐热保护。

12204 有机硅耐热餐具漆 organic silicone resistance to heat paint

制法 配方/%

有机硅苯基单体	7.14
有机硅甲基单体	7.14
二甲苯	347
水	51.02
黑色耐热颜料黑烟	15.38
黑色耐热填料石墨粉	7.7

在常温下按配方加入有机硅苯基单体、有机硅甲基单体,用二甲苯作溶剂,加水配成单体与溶剂的混合液。将单体与溶剂的混合液置于滴加罐中,将二甲苯及水置于水解釜中。滴加单体与溶剂混合液,温度控制在 30℃ 以下,在 3~4h 滴完。水洗至中性,浓缩,温度控制在 130℃ 以下,当粘度达到 80s 时,达到终点制成半成品漆基。

半成品漆基按配比再加入黑色耐热颜料黑烟及黑色耐热填料石墨进行配料,混合均匀。

将混合均匀的配料进行研磨,细度

控制在 20 μ m 之内。研磨后用二甲苯兑稀直至粘度为 20~50s 时,过滤后即成为有机硅耐热餐具漆。

用途 用于餐具涂料。

12205 有机硅硼聚对苯二酚耐高温涂料 organic boron silicone polyhydroquinone heat temperature resistance coating

制法 配方/g

二氯二苯基硅烷	114
硼酸	18.5
对苯二酚	4.4
甲醇	10

称取二氯二苯基硅烷、硼酸加入反应釜中,充入氮气保护,搅拌反应 2.5h,加热至 80~100℃。然后加入对苯二酚和甲醇的混合液滴加到反应体系中,继续反应 4h,最后得到白色固体树脂,加入适量甲醇稀释配成 SBP-01 树脂。

用途 用于耐热涂层。

12206 耐高温硅丙家电烘漆 silicon-acrylic coating with high temperature resistance using in electrical household appliance

性状

外观	漆膜平整光滑
硬度/H	5
柔韧性/mm	1
冲击力/(kg/cm)	50
附着力(划格法)	100
黄变指数(205℃, 100h)	1

水浸试验(50℃蒸馏水,24h)漆膜无变化
制法 耐用高温硅丙白漆配方/质量分数

60%硅树脂	47.8
65%丙烯酸树脂 AB ₁	13.2
钛白粉	21.6
助交联剂	10.5
溶剂	6.9

先将 AB₁ 树脂与钛白粉按一定比例混合,研磨轧浆至细度合格。再将硅树脂与浆料混合均匀,在搅拌下加入助交联剂,分散均匀,最后加入溶剂调节粘度及固体分,过滤包装。

用途 使用在多士炉、电烤箱等到小型家电上面。

12207 耐高温梯形聚甲基硅树脂涂料 heat resistant ladder poly-methylsiloxane resin paint

性状 将耐高温涂料涂覆清洁的铁片或紫铜片上,经 100℃ 下 1h 加热固化,置于 250℃ 烘箱中老化 1000h。

耐腐蚀性(在 3% NaCl 水溶液,于室温下浸泡 24h)为不起泡,不开裂。

耐溶剂性(在汽油中,于室温下浸泡 24h)为不起泡、不开裂。

附着力(划格法)	100%
柔韧性(弯曲法)	无裂纹
制法 配方/质量份	
梯形聚甲基硅树脂	100
室温熟化硅橡胶	30
硅烷偶联剂	5
铝粉浆	60
二甲苯	160

三乙醇胺 0.03

按上述配方,将梯形聚甲基硅树脂溶于二甲苯中,再加入铝粉浆膏、室温熟化硅橡胶、硅烷偶联剂、三乙醇胺等配制成耐高温涂料。

用途 用于耐高温涂料。

12208 热控涂料 heat control coating

性状 它是优秀光散射材料。利用调节涂料的光吸收率和热发射率,以达到热控目的。这种热控涂料在 -62~93℃ 的温度下交变 8 次,不会受到影响。

制法 1. 配方 1/g

氧化锌	240
聚甲基硅氧烷	100
SRC-05 催化剂	1
甲苯	183

2. 配方 2

氧化锌	100
硅酸钾 (0.5% 溶液)	50
水	50

把上述组分混合在一起。

用途 用于耐热涂料。

12209 耐热聚氨酯涂料 resistant to heat polyurethane coating

制法 配方/质量份

N-甲基吡咯烷酮	870
对苯二酸	83
癸二酸	202
二甲苯	适量
2,4-甲苯二异氰酸酯	86.2
TDI-三羟甲基丙烷 (50%)	92.6

三甲基六亚甲基二异氰酸酯	104
二苯甲烷二异氰酸酯	123.8

先将癸二酸、对苯二酸和三种二异氰酸酯混合，加入 *N*-甲基吡咯烷酮中，混合加热，从 80℃ 开始，以 10℃/h 的升温速度升温至 180℃，保温 1h，然后与 50% 的己内酰胺封闭的 TDI-三羟基内烷溶液混合，再用二甲苯稀释至固含量为 20% 即得。

用途 用于耐热涂料。

12210 硅酸盐耐热涂料 silicate resistance to heat coating

制法 1. 配方 1

水玻璃	20
三氧化二铁	6
高岭土	16
NaOH 水溶液 (50%)	4
松香	1
石棉粉	2
二氧化硅粉	16

把以上组分加入混合器进行混合研磨即成。

2. 配方 2

硅酸钾溶液	100
高岭土	9
硅石灰	16
水	5
氧化锌	2

3. 配方 3

尿素树脂改性硅酸钠树脂	60
氧化铬	1
氧化钛	10
水	适量
氧化铝粉	30

4. 硅溶胶耐热涂料配方 4

二氧化硅溶胶	5.5
皂土粉	100
二氧化硅粉	4
羧甲基纤维素	15

5. 配方 5

二氧化硅溶胶	35
云母粉	10
硅烷偶联剂	5
氧化铬	5
石英粉	45

把以上组分充分混合均匀即成。

用途 用于发电厂飞尘箱外表、烟囱、压缩机排气管，作耐热防腐涂料。

12211 耐热涂料 (I) resistance heat coating (I)

性状 在铜板上形成的涂层耐 800℃，附着力强。

制法 配方/g

50% 硅酮	49
透明陶瓷料	15
聚酰胺	10
耐热黑颜料	8
碳酸锌	8

先将硅酮、聚酰胺、陶瓷料、黑颜料、碳酸锌加入研磨机进行研磨 48h 至一定细度为止。

用途 涂在钢板上，晾干 10min，再于 200℃ 下烘烤 120min，即固化成膜。

12212 耐热涂料 (II) resistance heat coating (II)

性状 在铝板上涂 23~27μm 厚的膜，

在 250℃ 固化 20min, 附着力强。

制法 配方/g

四乙氧基硅烷	62
甲基二乙氧基硅烷	125
三乙胺	30
云母	14.4
丁醇	适量
乙醇	187
盐酸	30
二氧化硅	0.36
乙二醇丁醚	7.2
苯类溶剂	适量

在 80℃ 下, 将四乙基硅烷、甲基三乙氧基硅烷和乙醇组成混合物, 在 0.2mol/L 的盐酸加热 10min, 加入三乙胺在 80℃, pH = 7 条件下, 加热 2h, 再加入苯类溶剂制得清漆, 将其中 100 份与 0.36 份二氧化硅、云母和乙二醇单丁醚混合, 以丁醇稀释到粘度为 20~22s。

用途 倒在玻璃上或金属板上, 涂膜厚为 23~27μm, 在 250℃ 固化 20min。

12213 耐热涂料 (Ⅲ) resistance heat coating (Ⅲ)

性状 附着力好, 不会引起高温干裂和脱落现象, 受热时颜色的变化小。

制法 1. 清漆配方/质量份

四乙氧基硅烷	62
甲基三乙氧基硅烷	125
三乙胺	31
乙醇	187
盐酸 (0.2mol)	30
苯类溶剂	适量

按配方量, 把四乙氧基硅烷、甲基

三乙氧基硅烷和乙醇混合, 加热至 60℃, 加入盐酸, 在 80℃ 左右加热 10~12h, 并搅拌均匀, 加入三乙胺使酸值 pH 为 7, 并继续在 80℃ 加热反应 2~3h, 稍冷加入苯类溶剂, 控制固含量为 36%, 为所得清漆。

2. 耐热涂料配方

清漆	100
二氧化硅	0.4
云母	14.5
丁基溶纤剂	7.5
丁醇	适量

按配方量, 加入清漆、二氧化硅、云母和丁基溶纤剂混合, 在搅拌下加入适量丁醇便得到耐热涂料。

用途 用于耐热涂料。

12214 耐热涂料 (Ⅳ) resistance heat coating (Ⅳ)

性状 耐 500℃ 高温, 涂层光亮。

制法 配方/g

环氧改性有机硅树脂	30~50
玻璃粉	15~60
其它颜料、填料	15~60
玻璃、陶瓷助溶剂	5~10

把各种组分加入研磨机进行研磨成细度一定时为止。

用途 可作为表面温度在 600~700℃ 的石油裂解炉和各种热交换器的保护涂料。

12215 耐热绝缘漆 resistance to heat and insulating coating

性状 具有良好的耐热冲击性、可焊

性、抗针孔性和高频特性，是一种绝缘涂料。

制法 配方/g

封存闭的多异氰酸酯	420
聚酯-聚酰亚胺	260
环烷酸锌（8%）	2
甲酚	60
二甲苯	60

将封闭的多异氰酸酯、聚酯-聚酰亚胺、甲酚和二甲苯混合，加热至70℃搅拌4h，冷却后加入环烷酸锌，制得固含量为40.5%的绝缘涂料。

用途 用于绝缘涂料。

12216 高温绝缘涂料 high temperature insulating coating

性状 保持良好的热态强度及介电性能的绝缘涂料，并可用作高温绝缘漆。

制法 配方/g

乙二醇	100
甘油	25
对苯二甲酸二甲酯	100
醋酸锌	0.2
4, 4'-二氨基二苯醚	40
偏苯三酸酐	26.8
钛酸正丁酯	4.5
甲酚	316.2
二甲苯	210.8

按配方，将前4种组分缩合后，加入第5~7种组分进行反应，最后加入甲酚和二甲苯2种溶剂，溶解后涂覆，烘烤即成。

用途 主要用于高温运转的电机及电器设备。

12217 耐热、耐水涂料 resistance heat and water coating

制法 配方

水玻璃（40%）	1000
三聚磷酸钠	50
硫酸钾	50
硅氧烷水溶液	150
硼酸	50
碳酸钙粉末	80
碳酸钡	100
氧化钛	100
颜料	30

在水玻璃中加入磷酸钠、硫酸钾、硅氧烷水溶液和硼酸，在80℃下搅拌，使盐类溶解，然后冷却到室温，再加入碳酸钙粉末、碳酸钡、硅酸钙、氧化钛及颜料，充分搅拌均匀混合后制成涂料。

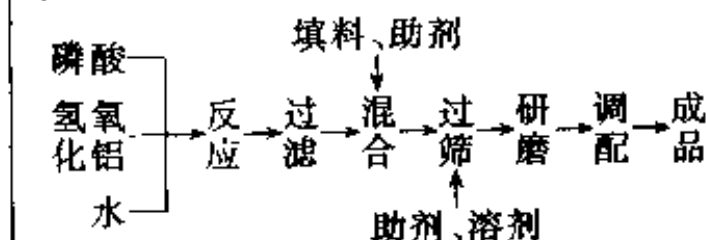
用途 用于耐热耐水涂料。

12218 高温保护涂料 high temperature retention coating

性状

涂膜及外观	铁红色、平整光滑
粘度/s	63
细度/μm	85
干燥时间/h	
表干	1
实干	69
粘结力/次	6

制法



用途 对钢铁起高温保护作用。

12219 高温节能涂料 heat temperature energy saving coating

制法 配方/质量分数

铬铁矿	70~75
氟化钙	2~6
六偏磷酸钠	9~12
水溶性固体偏硅酸钠细粉	10~15

把固体原料进行粉碎各自要求，在调节配漆时加入一定量的水，调节成糊状，然后才能进行涂刷，其配比为散状长效高温节能涂料粉：(55~65):(35~45)。

用途 用于散状长效高温节能。

12220 常温固化磷酸盐高温涂料 ordinary temperature curing phosphate resistance high temperature coating

制法 组分甲/g

磷酸(65%)	3
氢氧化铝	2
缓蚀剂铬酐	0.3
二氧化钛	4.8
二氧化硅	11.04
羟基乙烯树脂	1.3
水	11.2

用65%磷酸与氢氧化铝在79℃反应，生成磷酸盐溶液，用65℃的水调整其固体分为50%，加入缓蚀剂铬酐，用氢氧化钠调整溶液的pH值为4，然后加入耐高混颜料二氧化钛、二氧化硅搅拌研磨而成。其细度为40μm。

组分乙为羟基乙烯树脂促凝剂和水构成。

将组分甲与组分乙按质量1:3混合，即为常固化磷酸盐耐高温涂料。

用途 用于高温材料保护。

12221 高温耐磨涂料 high temperature resistance wear coating

制法 甲组分配方/质量份

氢氧化铝	1.08
水	2.38
磷酸(85%)	7.34
刚玉砂	73.96
蓝晶石粉	2.49
高岭土	6.65

先将氢氧化铝与水混合后，加入浓度为85%磷酸，在搅拌下加热至70~80℃，使其反应生成磷酸二氢铝，直到溶液清晰为止，此溶液作为甲组分的胶粘剂。

然后将刚玉砂与蓝晶石粉、高岭土混合均匀，作为甲组分的混合粉剂。

胶粘剂与混合粉剂的质量配比为10.8:83.1。

最后用氢氧化铝与水、磷酸生产的胶粘剂与由刚玉砂、蓝晶石粉、高岭土的混合粉剂混合，即得锅炉烟灰管道高温耐磨涂料的甲组分。

甲组分(松散湿料):乙组分(硅溶胶)=93.9:6.1

将甲组分与乙组分按上述质量配比混合，并停至泥状，涂于锅炉灰管道的内壁上。

用途 用于锅炉烟灰管高温耐磨保护。

高温胶	0.001	人消泡剂，静置 5~7h，得到热固性保
硅藻土	1	温材料，室温施工时，加复合固凝剂，
胶粘剂	1	得室温保温涂料。
瓷土	5.99	用途 用于室内保温。
矿渣棉	5	
生石灰	10	
岩石棉	1	
水	65	

对各种原料除去杂质，精选和粉碎，再按配方量计算，在浸泡罐中分别将石棉粉、矿渣棉、岩石棉加入水中浸泡，浸泡的温度和浸泡的时间，均无特别的要求，浸泡可在常温下进行，也可在高温下进行，只要纤维泡开夏天要浸泡 2h，泡开后，搅拌均匀变成膏状物，最后静置，消泡，2h 后可得到成品。

用途 用于隔热材料。

12226 新型保温涂料 new type of thermal insulation coating

性状 耐水性有松弛，吸湿性表面吸湿，150℃ 下干燥不起泡，无腐蚀性。

制法 配方/%

镁铝硅酸盐矿	10
改性添加剂	7
复合高温胶粘剂	11
填充料	9
增强纤维	8
复合固凝剂	11
消泡剂	4
水	40

把各种原料进行精选、粉碎，加入填充料和改性添加剂和增强纤维中，进行化学处理，加入复合胶粘剂、水进行混合搅拌（300~600r/min，0.5h）加

12227 憎水复合硅酸盐保温涂料 hydrophobic complex silicate heat insulation coating

制法 配方/质量份

石棉	40~60
硅酸铝纤维	9~11
膨润土	8~10
飘珠	8~10
泡花碱	29~31
高温胶粘剂	3~5
珍珠岩	60~80
107 胶	0.5~1.5
氢氧化钠	0.2~0.3
聚丙烯酰胺	1~3
有机硅	3~5

将硅酸铝纤维切成核桃以下的块，加上晾水，再加入泡花碱，搅拌，湿透。湿透后加入石棉搅拌 9~11min，然后再加高温胶粘剂、飘珠、聚丙烯酰胺、107 胶、珍珠岩、氢氧化钠、膨润土、有机硅充分搅拌成为糊浆状即可。

用途 用于材料的保温。

12228 憎水复合干粉保温涂料 hydrophobic complex dry powder heat insulation coating

制法 配方/质量分数

石棉绒	11.33
海泡石	17.00

珍珠岩	31.73
双飞粉	2.82
硅酸铝纤维	17.00
玻璃微珠	19.83
聚丙烯酰胺	0.29

将上述 1~7 原料, 按配比量加入, 依次加入混合器中, 在常温、常压下, 充分搅拌, 使其均匀一致。

这种憎水复合干粉保温涂料的使用方法, 在施工时用 1m^3 的憎水复合干粉保温涂料加入 15kg 的松解剂和 750kg 的水, 搅拌均匀, 成为无分层、无胶层的粘稠纤维状糊膏体保温涂料。

用途 用于憎水保温。

12229 保温建筑涂料 heat insulation building coating

制法 1. 配方/质量分数

海泡石	1.125
祁棉	6.25
硅粉填料	5.00
陶纤维	1.25
膨润土	0.5
湿润剂	0.75
胶粘剂	8.75
水	余量

2. 在上述组分中, 湿润剂为 OT 加皂化剂配制而成, OT 与皂化剂为 1:1 (质量比)。

胶粘剂为聚乙烯醇树脂加水, PVA 树脂: 水 = 10:200。

把水加入 61.10% 的水再通入蒸汽加热 12h, 使水温达到 70°C , 再将水调制所要求制取涂料质量的 76.375% 待用。

称取 0.75% 的湿润剂加入泡料池中, 加入 0.5% 膨润土再加入 1.125% 海泡石、6.25% 的祁棉、1.25% 的陶纤维放置在泡料池中, 加完上述组分后, 用搅拌机搅拌均匀, 在通入蒸汽后同时静置。

3. 涂料的制备 将泡料池中的组分加入反应釜中, 加入 5% 的硅粉填料, 将盖盖好, 搅拌 10~15min, 停车开盖。加入胶粘剂溶液其质量为所要求的制取浆体涂料质量的 8.75%, 加盖盖好, 搅拌 10~15min。加入调节剂调节 pH 值为中性。

用途 用于建筑上保温。

12230 稀土复合保温涂料 rare earth complex heat insulation coating

制法 配方/质量分数

石棉绒	5.5
甲基硅纯钠	5.5
硅酸铝盐	1.5
渗透剂	1.5
硅藻土	2
生石灰	5
聚乙烯醇	0.01
硅酸铝纤维	2
玻璃纤球	2
珍珠岩	10
膨润土	2
氧化铈	0.04
乳化硅油或辛醇	1.95
石棉粉	1
水	余量

先把各种原料进行筛选。先将石棉

绒、硅酸铝纤维加水浸泡，再把其它组分加入已浸泡的混合液中。搅拌，静置消泡向混合液加入聚乙烯醇，先用等量，温度为 60~100℃ 的热水将聚乙烯醇稀释。静置消泡沫为 20~24h。

用途 用于保温涂料。

12231 硅酸盐保温涂料 silicate heat insulation coating

制法 配方/质量份

硅酸铝纤维	85~90
石棉	40
渗透剂	13
泡花碱	13
聚丙烯酰胺	30
珍珠岩	50~60
玻璃微珠	50

把硅酸铝纤维与渗透剂搅拌均匀后加入石棉和泡花碱搅拌成稠糊状，再加入聚丙烯酰胺搅拌，这时有少量气泡产生，加入珍珠岩、玻璃微珠搅拌均匀为止，12h 后气泡自然消失，即为成品。

用途 用于保温涂料。

12232 AT 型凹凸棒保温涂料 AT type florida attagel heat insulation coating

制法 配方/质量份

凹凸棒石	40~100
其它基料	50~150
膨胀珍珠岩/m ³	0.05~0.2
助剂	适量
复合胶粘剂	适量
水	600~700

把以上组分混合均匀进行研磨。

用途 用于保温涂料。

12233 硬硅钙石保温涂料 hard silico-caliam heat resolution coating

制法 1. 配方/质量份

硬硅钙石料浆（固含量 10%）	250
水镁石纤维	30
岩石棉纤维	20
膨胀珍珠岩	30
JFC	8
聚醋酸乙烯白乳胶	12
聚乙烯醇缩甲醛	40

2. 硬硅钙石料浆（固含量 10%）

硅酸铝纤维	35
玻璃纤维	3
粉煤灰漂珠	20
快 T	4
聚乙烯醇（8%）	20
羧甲基纤维素	10
磷酸铝	13
水	230

将上述物质与渗透剂在水中浸泡 12~24h，再进行搅拌打浆，再将其余物料加入搅拌机中，使其充分混合、发泡、复合成均匀膏体，最后置于消泡池中，静置 2h，制成涂料。

用途 用于保温涂料。

12234 耐水、防碱、抗低温矿物涂料 anti water resistance to alkali、anti low temperature coating

制法 耐水、防碱、抗低温矿物涂料由

4 步组成。

1. 原胶液的制备

取水与聚乙烯醇在反应釜内边搅拌边加温至 80~90℃ 至聚乙烯醇全部溶解, 再把溶液降温至 30~50℃, 再将硅酸钠缓慢加入, 边搅拌边加消泡剂到不产生气泡为止, 再将盐酸加入溶液中调节 pH 值保温 6~11h, 再降温至 20~25℃ 搅拌均匀后过滤出料。

该涂料百分比为聚乙烯醇 4.5~7.5、硅酸钠 2.5~4、盐酸 1~1.5、水 87~92、消泡剂、防冻剂少许。

2. 浆料的制备

取原浆胶体百分比 61~75、膨润土 3~4.5、白云岩粉 20~35、群青颜料和增白剂 0.15~0.25, 在球磨机中研磨 8~14h, 待颜料充分分散后出料。

3. 粗料制备

取浆料 50~65、滑石粉 38~23、轻质碳酸钙 12, 加到搅拌机中, 成豆渣状, 停止搅拌。

4. 膏状涂料的制备

将上述豆渣状涂料进一步研磨, 再加入剪切作用的机械设备中于 40~65℃ 乳化, 冷至 20~30℃ 时装袋。

用途 用于耐水、防碱、抗低温涂料。

耐水性/h	119	聚乙烯醇缩甲醛	10
耐盐水性/h	1104	羟甲基纤维素	5
制法 配方/质量分数		云母粉	8.6 5 9.8
水溶性性树脂液	34.0	石棉纤维	25 40 33
邻苯二甲酸二辛酯	1.5	珍珠岩石	20 40 17
填料	30.0	滑石粉	33 27 20
辅助材料	7.4	膨胀蛭石	20 7.5 12
水	27.1	膨润土	53 3 2.5
将2/3水溶性树脂液加入混合器中, 1/3水溶性树脂液用以配制辅助材料。将溶解后的辅助材料加入混合器中, 再将填料加入混合器中, 开动搅拌进行混合后, 再经三辊机研磨混合。		炭黑	适量 适量 适量
用途 水性减振阻尼涂料, 适用于产生振动和噪声的设备、仪器及其中金属表面, 起减振降噪作用。		钛白粉	20 5 8.6
		干燥剂	5 10 8.6
		分散剂	5.7 5 10
		缓蚀剂	10 5 8.6
		活性剂	5.7 10 5
		水	适量 适量 适量

13104 水基隔热阻尼涂料 water base heat berrier damping coating

制法

配方/质量份	I	II	III
苯乙烯-丙烯酸酯共聚乳液	20	30	21
乙烯-醋酸乙烯共聚乳液		22	42
环氧-醋酸乙烯共聚乳液	50	18	
脲醛-丙烯酸甲酯共聚乳液	21	15.8	
醋酸乙烯-丙烯酸丁酯共聚乳液		8.2	21
水玻璃	4	1	
硅溶胶			6
聚乙烯醇	5		

先把固体石棉纤维进行筛选, 粉碎, 再加入其它填料、胶粘剂共混后加入染料、添加剂、搅拌40min, 填料处理完后与搅拌过的胶粘剂、染料、添加剂一起混合, 搅拌90~120min, 加水调整稠度得到外观为浅灰色的粘稠状的涂料。

用途 用于隔热减振。

13105 隔热阻尼涂料 heat insulated damping coating

性状

干燥时间	
表干/min	15
实干/h	24
外观	黑色浆状
附着力/级	1
冲击强度/J	49
固含量/%	60

制法 配方/质量分数

漆粉	45
炭黑	1.0
硅藻土	8.0
云母粉	14
纤维状填料	10
干燥剂	1.0
溶剂	20
助剂	0.05

将部分溶剂加入快速搅拌缸内，再加入填料，最后加入漆料，边加入边搅拌，搅拌 45min，直到搅拌均匀为止。取样化验，合格后即为成品。

用途 用于摄影机、锅炉烟箱、出风管、锅炉房、通风管道的隔热。

13106 阻燃阻尼涂料 anti flammability damping coating

制法 1. 配方

阻尼层涂料聚醚	800~1500mol
二异氰酸酯是羟基组分/倍	2~25
填料用量是甲、乙二组分总和的 25%~75% (质量)。	

2. 聚硫橡胶改性环氧树脂涂料/质量份

环氧树脂	100
新戊二醇缩水甘油醚	10~30
聚硫橡胶	20~60
聚酰胺树脂	100~200
阻燃剂	150~250
助剂	1~10

将液化的二异氰酸酯加热到 50~80℃，向其中滴加聚醚，边加边保持温度，最后升温至 100℃ 即制成聚氨酯预聚体，在该预聚体中加入扩链剂和鳞片

状填料，即可制成无溶剂聚氨酯阻尼层涂料。另外将环氧树脂、增韧剂、活性稀释剂、阻燃剂混合均匀后，加入固化剂，助剂搅拌均匀，即可制成无溶剂型的约束层涂料。

将上述阻尼层涂料涂于底板上，再在阻尼层涂料上涂以约束层涂料，固化后即成为具有阻尼结构的阻燃无溶剂型阻尼涂层。

用途 用于阻燃减振。

13107 阻尼乳胶涂料 damping emulsion coating

性状 提高涂料的耐水性，提高附着力、硬度及抗划痕负荷，有较好的阻尼性能。

制法 1. 配方 (丙烯酸在两网络中配比)

网络 I /%	0	5	0	15	3.5
网络 II /%	0	0	5	3.5	1.5

2. 网络 I 的合成

在四口烧瓶中边搅拌边加入已配好的乳化体系，加热至 60℃，然后分别滴入第一网络单体 (含交联剂) 及 1/3 引发剂，恒温 30min，缓慢升温至 80℃，待整个体系开始反应时，滴加剩余 2/3 引发剂，在 80℃ 下恒温反应 2h，制得种子乳胶。

3. 网络 II 的合成

将上述种子乳胶自然冷却至 60℃，加入含交联剂的第二网络单体溶胀 1h 后，将整个体系的温度缓慢升温至 80℃，待体系开始反应时，滴加第二部分引发剂，在 80℃ 下恒温反应 2h，冷却至室温，用纱布过滤装瓶，密封待用。

两网络配比(40/60)不变。

用途 用于机械装置的减振,消音。

第二节 防霉涂料

防霉涂料是含有生物毒性药物,能抑制霉菌生长发育的一种防护用涂料。

13201 防霉涂料(Ⅰ) mildew proof paint(Ⅰ)

性状 该涂料具有较强的杀菌防霉作用,且还具有较强的防水性,涂装表面,无论遇到干燥空气,还是潮湿空气,不会发生脱落现象,原料易得。

制法 1. 丙烯酸乙酯-苯乙烯共聚物配方/质量份

丙烯酸乙酯	3
苯乙烯	1

取3份丙烯酸乙酯与1份苯乙烯在引发剂存在下进行共聚反应而得。

2. 防霉涂料配方/kg

丙烯酸乙酯-苯乙烯共聚物	4.0
碳酸钙	1.5
酞酐	0.8
二甲基苄基十二烷基溴化铵	0.01
二氧化硅	0.3
氧化镁	0.1
水	3.0

按配方量要求,将杀菌剂溴化二甲基苄基十二烷基铵溶于水,经搅拌溶解后,再加入其余物质,并继续搅拌混合而得。

用途 主要用于澡堂、地下室等潮湿面的涂装。

13202 防霉涂料(Ⅱ) mildew

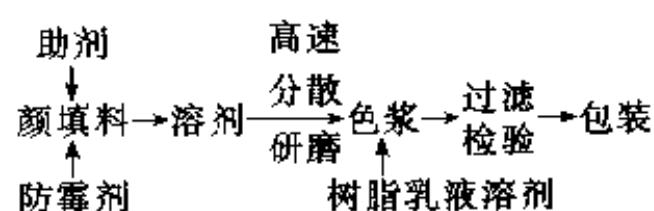
proof paint(Ⅱ)

性状 防霉涂料有水性型和溶剂型两种涂料。

制法 配方/%

成膜物质	20~50
颜填料	10~70
复合防霉素剂	适量
助剂	适量
有机溶剂或水	适量

工艺流程:



用途 适用于工业建筑、医院、民用建筑,适用于电器、电子制品、燃料容器、食品加工装置。

13203 防霉涂料(Ⅲ) mildew proof paint(Ⅲ)

性状 防止藻类、霉菌、有机污物的生成。

制法 配方/质量分数

氯化橡胶	7.7
磷酸三丁酯	3.7
香豆酮-茚树脂	3.9
氟化三丁基锡	4.7
氧化三丁基锡	0.6
氧化亚铜	26.2
氧化锌	23.7
三甲苯	23.6
200 [#] 溶剂油	5.9

把以上组分进行混合研磨至一定细度为止。

用途 用于防止霉菌的侵蚀。

13204 防霉涂料 (N) mildew proof paint (N)

制法 1. 配方 1/质量比

水	460.0
聚-N-乙烯基-N-甲基乙酰胺	6.0
十二烷基硫酸钠	0.6
醋酸钠	2.0
过硫酸钾	0.6
醋酸乙烯	350.0
丙烯酸丁酯	170.0
过硫酸钾	0.9
四氯间苯二腈	8.0

把组分加入反应釜中, 加热至 80℃ 在 5h 内连续加入混合物在保持温度下滴加完毕继续加热搅拌 1.5h, 把所得的乳液再按下列配比可得防霉涂料。

上制含有霉乳液 (乙丙乳液)	50
颜料色浆	适量
水	4
六偏磷酸钠	1
湿润剂	0.33
消泡剂	0.33
增粘剂	0.33
邻苯二甲酸二丁酯	4
二氧化钛	20

2. 配方 2/质量比

水	60.0
过硫酸钾	0.5
硼砂	0.5
烷基烯丙基磺酸酯	1.0
苯乙烯	37.0
丙烯酸	2.0
五氯苯酚	2.0
水	40.0

醋酸乙烯 56

使组分 A 在搅拌中溶解, 用氮气取代空气, 加入组分 B, 搅拌乳化, 在另一反应釜中加入水, 在氮气中, 在 4h 连续滴加上述混合物, 温度在 75℃ 滴完后, 在此温度下继续搅拌 30min, 冷却, 取此样品 50 份, 与配方 1 中颜料色浆混合, 所得的涂料有优良的防霉性能。

用途 用于木板、水泥墙壁各种建材的防霉。

13205 防霉涂料 (V) mildew proof paint (V)

制法 1. 配方 1/质量份

水	460
聚-N-乙烯基-N-甲基乙酰胺	6
月桂酰硫酸钠	0.6
醋酸钠	2
过硫酸钾	0.5
醋酸乙烯	250
丙烯酸丁酯	170
过硫酸钾	0.9
四氯间苯二甲腈	8

把以上组分加入反应釜中进行混合研磨。于 80—90℃, 用 5h 进行连续滴完后继续反应 1.5h, 完成聚合。将上述防霉剂的乳液 50 份与下述颜色浆混合。制成防霉剂。

六偏磷酸钠	1
润湿剂	0.33
消泡剂	0.33
增稠剂	0.33
邻苯二甲酸二丁酯	4
二氧化钛	20

2. 配方 2/质量份

水	60.0	干燥时间/h	≤2	1
过硫酸钾	0.5	耐洗擦性/次	≥300	≥1000
硼砂	0.5	耐碱性(24h)	无异常	48h 无异常
烷基烯丙基磺酸酯	1	耐水性(96h)	—	无异常
壬基苯基氧基聚乙氧乙醇	2	对比率	≥0.93	≥0.90
醋酸乙烯	56	制法 配方/%		
苯乙烯	37	基料(包括室温交联乳液、消	47.1	
丙烯酸	2	泡剂、增稠剂、流变剂等)		
搅拌乳化,将另一反应釜加热至75℃,通氮后加水40份,将上述乳化物用4h进行继续滴加,于75℃进行搅拌聚合,滴加结束后,在此湿度下继续反应30min,冷却至室温。		浆料(水、分散剂、润湿剂、	52.9	
		钛白、填料、成膜助剂、		
		消泡剂等)		
		防霉剂	0.5~2.9	
		聚氯乙烯	38	
		按配方中,加入水、分散剂等各种助剂,在搅拌下加入颜料进行高速分散,再加入乳液及助剂低速搅拌,配制成高性能防霉乳胶涂料。		
		用途	用于防霉乳液涂料。	
3. 配方3/质量份				
聚乙烯	7	13207 广谱防霉建筑涂料 architectural paint for anti varius molds		
聚丁烯	3			
防霉剂	1			
紫外线吸收剂	0.2			
矿物松节油	40			
轻溶剂油	40	性状		
将聚乙烯、聚丁烯熔融混合,一边加入一边搅拌,防霉剂、紫外线吸收剂、矿物松节油进行分散,再加入轻溶剂油得到室外临时保护涂料。		固含量/%	40	
		遮盖力/(g/m ²)	225	
		干燥时间/h	2	
		耐刷洗性/次	1500	
用途	用于保护、防腐涂料。	防霉效果	霉斑点1mm左右	
13206 高性能防霉乳胶涂料 high performance fungicidal latex coating				
性状				
		制法 配方/质量份		
		乙烯-醋酸乙烯乳液	150	
		氯偏乳液	100	
		硅溶液胶	50	
		消泡剂	0.2~0.4	
		增稠剂	50	
		防霉剂	100	
内墙涂料 外墙涂料				
容器中状态	搅拌混合无硬块,呈均匀状态			

分散剂	0.4~0.7
颜填料	380
水	170

广谱防霉涂料是以氯偏乳液、硅溶胶、乙烯-醋酸乙烯树脂、3种树脂为基料，分别加入分散剂、增稠剂、成膜助剂、颜填料、防霉剂等材料配制而成。

用途 用于建筑材料的防霉。

13208 熏蒸防霉防蛀涂料 fumigation fungus resisting anti bores coating

制法 配方/质量份

α -溴代肉桂醛（熏蒸防霉防蛀剂）	25
1,4-二氯苯	10
填料硫酸钡	15
碳酸钙	10
连接料松香改性（双酚A）酚醛树脂	20
溶剂醋酸丁酯	5
乙二醇丁醚	75
正丁醇	25
增塑剂邻苯二甲酸二辛酯	4
消泡剂二甲基硅酮乳液	1

将连接料和溶剂在高温下加热溶解，加入增塑剂和消泡剂，加入熏蒸防霉防蛀剂，搅拌充分至溶解，加入填料，搅拌，冷却，用三辊机轧至细度为 $10\mu\text{m}$ 以下。

用途 用于防霉防蛀保护。

13209 无机防霉涂料 inorganic

mildew proof coating

性状 无毒、无味、不燃、耐水、耐酸碱、涂膜致密、有良好的防霉性。

制法 配方/质量份

钾水玻璃	100
CKC乳液	20~50
颜填料	30~60
防霉剂	3~8
分散剂（六偏磷酸钠）	0.3~0.6
消泡剂	0.2~0.4
成膜助剂（乙二醇丁醚）	1~3

把钾水玻璃加入搅拌罐中，加水搅拌至规定浓度将各种颜填料以及分散剂、防霉剂等按质量份加入搅拌罐中，高速搅拌 $800\sim 1000\text{r/min}$ ， 0.5h 后，送到砂磨机中 40min 至 1h ，使之达到规定细度后再送入搅拌罐中，在低速搅拌 $80\sim 100\text{r/min}$ 下，把CKC乳液以细流方式加入上述砂磨机中，搅拌 20min ，同时加入消泡剂和成膜助剂，使之搅拌均匀，即成为成品。

用途 适用于食品厂、糖果厂、罐头厂、酒厂以及地下室的墙壁装饰。

13210 防结露涂料(Ⅰ) anti fogging coating(Ⅰ)

性状 具有防结露性，有一定的收音效果，装饰性好。

制法 配方/质量分数

改性聚乙烯醇缩甲醛胶	37.5
聚乙酸乙烯酯乳化液	7.5
二氧化钛	3.0
碳酸钙	3.5
滑石粉	3.5
膨胀珍珠岩	7.5

沸石	3.0
磷酸三丁酯	0.4
羧甲基纤维素	0.62
六偏磷酸钠	0.2
五氯酚钠	0.2
乙二醇	3.0
水	30.08

先把六偏磷酸钠和五氯酚钠加入水中, 搅拌溶解后加入部分改性聚乙烯醇缩甲醛胶和聚乙酸乙烯酯乳液, 搅拌均匀后加入其余的聚乙烯醇缩甲醛胶, 继续搅拌混合均匀, 然后再不断加入二氧化钛、碳酸钙、滑石粉、膨胀珍珠岩、沸石和乙二醇, 继续混合均匀后加入预先用水溶解的增稠剂羧甲基纤维素, 需要时加入色料。

用途 适用于仓库、居室作为防结露涂料和装饰涂料。

13211 防结露涂料 (II) antifogging coating (II)

性状 1个月不结露。

制法 配方/kg

苯乙烯	2.5
丙烯酸	0.23
碳酸锌铵 (20%)	1.60
二氧化钛	1.0
丙烯酸丁酯	2.2
甲基丙烯酸甲酯	0.97
丙烯酸/淀粉接枝共聚物	0.4

将丙烯酸、苯乙烯及丙烯酸酯在75℃乳液聚合2h, 得到43.9%的共聚乳液, 取共聚物乳液10.4kg与20%碳酸锌铵水溶液、二氧化钛和接枝共聚物混合, 得到防结露涂料。

用途 涂刷于防结露的建筑物, 如浴室和水蒸气多的生产厂房。

13212 防雾涂料 (I) antifogging coating (I)

性状 透明防雾。

制法 配方/g

碳酸钠	15.6
水	738
胶体硅溶液	69.2
氯化铵 (10%)	178
甲醇	200
聚氧乙烯壬基苯醚	1.2

把碳酸钠加水溶解后, 一边加胶体硅溶液, 一边搅拌, 接着再一边搅拌一边用30min时间加10%氯化铵溶液使之熟化。然后将反应液浓缩至100g, 加入甲醇200g, 用玻璃砂芯滴斗过滤, 将滤液加入100g水后蒸去甲醇, 再加入水200g, 将这分散液用聚氧乙烯壬基苯醚作为润湿剂, 调和后成为粘稠的液体。

用途 用于防雾。

13213 防雾涂料 (II) antifogging coating (II)

制法 1. γ -环氧基丙基三甲氧基硅烷部分水解物溶液的制备配方/g

乙基溶纤剂	68.4
γ -环氧基丙基三甲氧基硅烷	100
0.1mol/L 盐酸水溶液	34.2

将 γ -环氧丙氧基三甲氧基硅烷溶于乙基溶纤剂中进行溶解, 然后在慢慢地加入0.1mol/L的盐酸水溶液, 在室

温下搅拌水解，在室温下进行 20h 以上的熟化，得到无色透明溶液。

2. 涂料的配制配方/质量份

水解物	142.9
聚环氧乙基化丙三醇	30
胶态二氧化硅	100
高氯酸铵	1.0

按配方，把各组分进行混合，再加入固化剂，然后加入少量流平剂，用乙基溶纤剂稀释成固体分为 20%~40%。

用途 该涂料用于透明材料，表面温度在其环境温度露点以下防止生雾，保持其透明性。

13214 玻璃防雾双层涂料 glass antifogging bilayer coating

性状 该涂料用于无机玻璃，具有良好的附着力，抗划痕和防雾的硬涂料。

制法 1. 配方/质量份

丙烯酸（双环戊氧基）乙酯	35
（3-巯基）丙基三甲氧化基硅烷	5
季戊四醇六丙烯酸酯	70
共聚物	60
异丁基甲基酮	25
二甲苯	20
二氯二苯甲酮	2
溶剂	350

2. 底漆 将甲基丙烯酸羟甲基酯/甲基丙烯酸甲酯共聚物 60 份，丙烯酸（双环戊氧基）乙酯 35 份、（3-巯基）丙基三甲基硅烷 5 份、异丁基甲基酮 30 份和二氯二苯甲酮 1 份混合均匀，加入分散机中分散均匀。

3. 面漆 将季戊四醇六丙烯酸酯 70、丙烯酸酯 25 份、溶剂 350 份二氯

二苯甲酮 1 份混合均匀。

用途 先在玻璃板上涂覆底漆，干燥，用紫外线固化，再涂面漆，并干燥用紫外线固化即可。

13215 防水抗雾涂料 anti water/fogging coating

性状 该涂料含有热固性抗雾剂，使涂料具有良好的防水抗雾性，具有坚韧性和光亮度。

制法 配方/kg

聚过氧化物	4
N-丙烯酰吗啉	11.4
缩水甘油甲基丙烯酸酯	4.8
甲基丙烯酸-β-羟乙酯	42
丙烯酸	3
N-羟甲基丙烯酰胺	1.8
甲基溶纤剂	336
甲基丙烯酸甲酯	17
丁二酸二辛磺酸钠	6.3
壬基酚聚氧乙烯醚	8.4

将甲基溶纤剂、聚过氧化物、N-羟甲基丙烯酰胺、缩水甘油甲基丙烯酸酯、甲基丙烯酸-β-羟乙酯和 N-丙烯酰吗啉加入预反应器中进行混合，该混合物在 2h 加入 100kg 甲基溶纤剂中，在 70℃ 下聚合 2h，用 46.7kg 甲基溶纤剂、3kg 丙烯酸和 17kg 甲基丙烯酸甲酯的混合物处理 30min，再 75℃ 下共聚 5h，加入大约 153.3kg 的甲基溶纤剂，使共聚物稀释至 20% 固含量，然后再与壬基酚聚氧乙烯醚、丁二酸二辛磺酸钠混合，得到防水抗雾涂料。

用途 用于防水抗雾漆膜。

13216 防雾透明涂料 antifogging transparent coating**性状** 可防雾。**制法** 配方/g

异氰酸酯预聚物 35

混合溶剂(环己烷:二丙酮醇=1:3) 700ml

聚乙烯醇吡咯烷酮 7.5

硫代丁二酸二辛酯 7

将聚乙烯醇吡咯烷酮溶于混合溶剂中,再将该溶液与二辛酯和异氰酸酯预聚物混合均匀。

用途 用于汽车前挡玻璃涂层。**13217 硅氧烷防雾涂料 silicone antifogging coating****制法** 配方/g

水解(3-(缩水甘油羟基)丙基) 62.4

三甲氧基硅烷溶液(57.6%)

聚乙烯醇(27.1%) 532

二甲基咪唑酮 226.63

醋酐铝 3.6

表面活性剂 0.6

将硅氧烷与聚乙烯醇混合,加入表面活性剂,再加入其余组分,混合研磨得防雾涂料

用途 适用于玻璃和塑料防雾。**13218 抗静电防雾涂料 resistance to static electricity antifogging coating****性状** 形成具有柔软触感的无毛绒面外观。**制法** 配方/g

氨基甲酸酯改性的环氧树脂 430

溶液

合成树脂粉末 60

竹粉 100

二甲苯 50

白炭黑 30

分散剂、消泡剂 20

丁醇 100

改性脂肪族多胺 20

将环氧树脂、分散剂、消泡剂与二甲苯、丁醇混合,然后加入粉末物料,混合均匀后,再与固化剂混合,陈化30min,用二甲苯稀释。

用途 用于防雾。**13219 丙烯酸防雾涂料 acrylic antifogging coating****性状** 具有持久的防雾性和抗静电性,对基体附着力强。**制法** 配方/g

甲基丙烯酸二甲氨基乙酯 400

甲基丙烯酸- β -羟乙酯 200

1,4-二氯甲基苯 50

异丙醇 2000

偶氮二异丁腈 2

氢醌 少量

将两种丙烯酸酯与异丙醇混合,在偶氮二异丁腈引发下,于63℃搅拌反应26h,然后用氢醌处理以中止反应,再加入50g1,4-二氯甲基苯,得到防雾涂料。

用途 用于室内、汽车防风挡玻璃涂层。**13220 丙烯酸树脂防雾涂料**

第十四章 特种涂料

特种涂料是指与传统涂料是有本质区别的新型涂料，特种涂料赋予物体以各种特异功能的涂料。

14101 特种涂料 special function coating

性状 耐刷洗、不脱粉、持久性好、装饰效果优。

制法 配方/g

聚乙烯醇缩甲醛水溶液	61
聚乙烯醇水溶液	14
碳酸钙	14
立德粉	4
滑石粉	6
微胶囊香精	0.5
荧光增白剂	0.5

按配方把前两种组分加入反应釜中，然后在再加入后 3~5 种，加入香精后在球磨机中进行研磨，再加入荧光增白剂，经过滤即成。

用途 用于室内装饰。

14102 特种涂料-三防涂料 special coating-triple resistance coating

性状 此涂料系自干型锤纹漆，不用烘烤，其光泽、硬度、耐磨性和三防性能均属优良。

制法 配方/g

甲组分：

过氯乙烯树脂	6.3
亚麻油中油度醇酸树脂	9
蓖麻油中油度醇酸树脂	8
松香改性苯酚甲醛树脂	8.2
脱浮型铝粉浆	3.5
酞菁绿浆	1.5
甲苯	20
环己酮	16
醋酸丁酯	15

乙组分：

甲苯二异氰酸酯三羟甲基丙烷	12.5
---------------	------

加成物

甲、乙两组分按 87.5:12.5 质量比混合均匀，或者再加入稀释剂即可喷涂。

用途 使用在潮湿热地区、用于的仪器、仪表和起重设备。

14103 吸音防腐双层涂料 absorption acoustic anticorrosive bi-layer paint

性状 用于汽车车身底板的吸音、耐磨、防腐。

制法 1. 内层涂料配方/kg

甲基丙烯酸甲酯/丁酯-乙	20
烯基咪唑共聚物	
二苯基甲苯	50
氧化钙	2
碳酸钙	28

14107 粘附性涂料 blocking coating

性状 其漆膜具有适宜的摩擦系数。

制法 配方/g

双酚 A 二缩水甘油基醚型环氧树脂	500
二乙醇胺	385
松香改性酚醛树脂	50
醇溶性聚酰胺	1667
二甲苯	13600

先将环氧树脂在间甲酚/二甲苯混合溶剂中,用二乙醇胺处理 2h,得到改性环氧树脂,再与聚酰胺、松香改性酚醛树脂混合,用二甲苯稀释至固体分为 14%,得到粘附性涂料。

用途 用于涂覆电线或已用聚氨酯绝缘的铜导线。

14108 聚酰胺-聚酰亚胺防粘涂料 polyamide polyimide anti blocking coating

性状 可在低温固化。

制法 配方/kg

聚酰胺-聚酰亚胺	10
N-甲基吡咯烷酮	28
氧化铬绿	5
二甲苯	7
聚四氟乙烯	15
二甲替甲酰胺	28
乙酸乙酯	7

将聚酰胺-聚酰亚胺、聚四氟乙烯与有机溶剂混合溶剂混合,分散研磨制得的漆料加入氧化铬绿,得到防粘涂料。

用途 用于防粘涂料。

14109 防粘贴纸张涂料 anti blocking paper coating

性状 漆膜经老化试验 800h 后无脱落。

制法 1. 乳液配方/质量份

甲基丙烯酸甲酯	53
丙烯酸丁酯	45
甲基丙烯酸	1
月桂基硫酸钠	适量

在反应釜中加入甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯和甲基丙烯酸的单体混合物,用月桂基硫酸钠作引发剂进行聚合,然后用氨水调整 pH 值至 9.5,其固体分为 45%。

2. 涂料

乳液	60
聚甲基丙烯酸钠	0.5
聚乙二醇烷基酚醚系表面活性剂	2
滑石粉	20
PRX-413 (6/4)	20

在混合釜中加入共聚物乳液,边搅拌边加入聚甲基丙烯酸钠后混合均匀,然后在慢慢加入 PRX-413 的混合物,再充分搅拌分散,即得到涂料。

用途 用于各种水泥板、电线杆、桥墩、石棉板等材料上,防止粘贴,保持表面整洁。

14110 耐寒涂料 resistance to cold paint

性状 该漆膜可在 -30℃ 低温下耐石击

30kg,耐盐雾腐蚀 $\geq 1000\text{h}$ 。

制法 配方/质量份

45:55 苯乙烯-丁二烯乳胶 (固含量 60%)	110
丙烯酸	20
丙烯酸- β -羟乙酯	10
过硫酸钾	适量
炭黑	6
碳酸钙	140
水	300
丙烯酸丁酯	60
分散剂	10
十二烷基磺酸钠	适量
硼酸钡	10
滑石粉	100

将苯乙烯-丁二烯胶乳与丙烯酸及酯在过硫酸钾引发下和十二烷基磺酸钠的乳化,于 75°C 接枝反应 3h,得到一种树脂乳液,将此乳液 100 份与碳酸钙 70 份、滑石粉 50 份、炭黑 3 份、硼酸钡 5 份、分散剂 5 份、水 150 份混合,高速搅拌均匀,过滤、包装。

用途 用于制冷机的涂装以及汽车油箱等表面涂饰。

14111 防潮涂料 anti hazing coating

制法 配方/质量份

乳香	100
无水乙醇	10
鱼胶	200
乙醇 (50%)	350
水	1000
氨水	120

先将乳香溶于无水乙醇中,另外将

鱼胶浸入水中,静置 6h 使其浸透膨胀,加热熔化再加入 100 份 50% 乙醇,然后将氨水与剩余的 50% 乙醇混合,间接加热后倒入鱼胶溶液中,充分搅拌后再加入乳香溶液,搅拌 5min 左右至混合均匀即可。

用途 用于墙面物料,包装箱防潮。

14112 防滑涂料 skid resistant coating

制法 1. 环氧双丙烯酸酯的合成配方

环氧树脂/mol	1
丙烯酸/mol	2
DMP	适量
对苯二酚/g	30

在反应釜中加入环氧树脂,升温至 100°C 加入丙烯酸和适量的 DMP、对苯二酚,搅拌下反应 2h,测酸值。当酸值降至 15 以下时,停止反应充氮气高速搅拌,使残留的丙烯酸单体挥发,用甲苯稀释至固含量为 80%,搅拌均匀,降温至 40°C 出料。得到浅黄色透明粘稠液体。

2. 多羟基聚醚预期聚物的合成

聚醚/mol	0.15
乙酸乙酯/g	240
TDI/g	218

将 N303、N210 按摩尔比 N210/N303=0.15 混合于圆底烧瓶中, 120°C 下真空脱水,真空度为 0.1MPa。至沸石周围无气泡后再脱水 1h。乙酸乙酯、二甲苯、环己酮按 1:1:1 比例取 240g 及脱水 N210-N303 混合物 720g 加入反应釜中,升温至 90°C ,去除水浴加入 218g TDI,约 3min 后温度升高至 110°C 左右,

energy absorption coating

制法 配方/质量份

热固性丙烯酸酯树脂	100
$F_2O_3-MO_2-CuO$ 黑色颜料	40
四氟乙烯粉末	15
正丁醇	58
二甲苯	42

将配方中各组分加入球磨机中进行研磨分散,再加入涂料 100 份的正丁醇、二甲苯、芳烃混合溶剂 = 29:21:50 (质量) 混合溶剂 200 份,然后加入表面活性剂-聚醚改性有机硅树脂 1.5 份即得涂料。

用途 用于太阳能集热器、太阳能集热板等。

14118 太阳能热水器吸热涂料
sun energy hot water applicator absorption heat coating

制法 配方

炭黑	1
二氧化锰	0.012
锌钡白	0.012
钛白粉	0.037
铅粉	0.012
氯化钙	0.049
锌粉	0.020

胶粘剂为吸热材料的 3~4 倍。

用途 用于闷晒式太阳能热水器的涂饰。

14119 热辐射节能涂料 **heat radiation energy saving coating**

制法 配方/质量份

锆砂	30~50
氧化铈	1~3
金红石型二氧化钛	10~15
磷酸二氟铝水溶液	27~50

先将各种组分进行研磨使其细度达到 300mg 以上,然后在水浴上加热 70~80℃ 加入上述胶粘剂,再逐料加入上述物料,边搅拌边加入使之达到混合均匀,搅拌时间约 60min,转速为 700~1200r/min。最后将上述搅拌均匀的混合物再加入砂磨机中进行研磨 30min,即为成品。

用途 用于热辐射节能。

14120 弹性涂料 **elastic coating**

制法 1. 单体乳液配方/质量份

去离子水	1210
ALIPAL-CO-436 (58%)	724
丙烯酸丁酯	8400
丙烯腈	1140
丙烯酸	100
N-羟甲基甲基丙烯酰胺 (25%)	1440

2. 墙壁弹性涂料的制备配方/质量份

阴离子分散剂	12.7
消泡剂	2.5
杀菌剂	6.0
丙二醇	45
水	5
二氧化钛	176.67

然后依次加入下列成分:

胶乳 (50% 固含量)	687.4
氢氧化铵 (28%)	1
消泡剂	3
增稠剂	58.8

把以上组分加入研磨机中进行研磨成一定细度为止。

用途 该涂料为弹性涂料。

14121 电发热涂料 electric hot coating

性状 发热温度为 160~280℃。

制法 1. 无机型涂料

配方	I	II	III
石墨粉	100	100	100
铅酸钡		10	10
锡粉			10
二氧化钛	35	35	25
三氧化二钛	5	5	5
氧化铅	10	10	10
三氧化二铁	5	5	5
碳化硅	10	10	10
二氧化硅	10	10	10
砷酸盐和磷酸盐	170	170	170

溶液

水	80	80	80
---	----	----	----

2. 有机无机掺混型涂料

配方	I	II	III
石墨粉	100	100	100
铅酸钡		10	20
锡粉			10
二氧化钛	1	1	1
三氧化二锡	1	1	1
氧化铅	3	3	3
三氧化二铁	2	2	2
硅油	2	2	2
碳化硅	2	2	2
二氧化硅	2	2	2

醇酸树脂	60		
漆酚树脂		80	100
松香水	100		
二甲苯	60	120	180

把以上组分进行研磨达到一定细度为止。

用途 用于电发热。

14122 夜间芳香彩虹玻璃灯罩涂料 glass lamp luminescent perfumed coating

制法 配方/g

硫酸银	5~12
羧甲基纤维素钠	15~18
长效水溶性香料	2~4
有色荧光粉	5~8
水	1000
分散剂	5~8

先将硫酸银、羧甲基纤维素钠按配方比例混合并溶于 1000g 开水中搅拌均匀，待冷后，再加入水溶性香料和有色荧光粉分散剂搅拌均匀即成。

用途 用于玻璃灯罩。

14123 夜光涂料(I) luminescent coating(I)

制法 配方/质量分数

氯丁橡胶	15
荧光发光粉	10
白炭黑	1.0
氧化锌	1.0
硫磺	0.5
轻质氧化镁	1.0
甲苯	1.0

乙酸乙酯	1.0
2402 树脂	余量

将以上组分于反应釜中共混，于 40~50℃ 保温搅拌即可。

用途 适用于铭牌、安全装置。

14124 夜光涂料(Ⅱ) luminescent coating(Ⅱ)

性状 该漆能在黑暗处发光。

制法 配方/kg

中油度醇酸树脂(60%)	17.1
磷光性颜料	1
苯酸锰	0.03
棕榈酸锌	0.033

将各组分混匀，研磨即得夜光漆。

用途 涂刷于安全标牌上。

14125 夜光涂料(Ⅲ) luminescent coating(Ⅲ)

制法 夜光涂料的合成配方/质量分数

① 交通路面划线的夜光涂料

夜光材料	3~40
钛白粉	5~25
锌钡白	0~20
碳酸钙	2~10
钴锰等催干剂	1~5
金属颜料	0~10
紫外吸收剂	0~10
聚合油漆料	30~60
锑白	0~15
滑石粉	3~15
二氧化硅	0~10
玻璃珠	0~30
稀释剂	适量

在常温下按比例称取上述物料，首先在聚合油漆料中，依次加入钛白粉、锑白、锌钡白、滑石粉、碳酸钙、二氧化硅、配料等。边加入边搅拌，混匀后经三辊机研磨，使粒度为 50 μ m 以下，并用稀释剂调整好粘度，再加入夜光材料、玻璃珠、钴锰等催干剂，高速搅拌、研磨，使涂料达到 60 μ m 以下，并用稀释剂稀释其粘度为 50~150s。

② 标牌、照明光源的夜光涂料

夜光材料	20~70
复合树脂	20~70
增塑剂、固化剂	0~20
配料	0~15
稀释剂	适量

在稀释剂中加入复合树脂，搅拌均匀后，再加入夜光涂料、增塑剂、固化剂、配料、搅拌均匀使粒度为 60 μ m 以下，用稀释剂调整好粘度。

上述复合树脂为环氧树脂、醇酸树脂、过氧乙烯树脂、三聚氰胺树脂等透明树脂。

用途 适用于制作标牌、照明光源的夜光涂料。

14126 夜光涂料(Ⅳ) luminescent coating(Ⅳ)

制法 1. 配方 1

SrS	1~30
CaS	0~20
CuSO ₄	0~1
ErCl ₄	0~0.1
Co ₂ C ₂	0~1.0

NaCl	0~10
MgCl ₂	0~10
Na ₂ S ₂ O ₃	0~30
ZnO	40~98
CdS	0~30
CuCl ₂	0~1
Bi ₂ O ₃	0~1
LiCl	0~10
S	0~20
ZnSiO ₃	0~30

把配方先将原料在 1% 以上的各种原料进行机械研磨混合处理。1% 以下的用量的原料用少量水溶解。在 10~50℃ 下逐渐分散于以上混合物料中充分混合，把混合好的物料置于 900~1300℃ 进行固相反应 1~5h，而后在 800~1200℃ 用惰性气体置换反应中的空气，反应的空气置换完全后通氢气 3h，冷却后进行机械研磨，使其粒度为 1~50μm，最后在 50~500℃ 进行抗老化稳定性处理，制成的发光材料可以与油漆，配料一起成为发光材料。

2. 配方 2/质量份

成品油漆	15~98
发光材料	1~60
配料	0~30

其中油品油漆为酚醛树脂、聚酯、环氧及聚氨酯等。配料为 SiO₂、CaCl₂ 以及稀料等。

发光材料与配料在 100~600℃ 下用 5%~40% ZnSiO₃ 进行包膜处理，将成品油漆加温到 20~50℃ 下，用稀料调整粘度为 20~200s，按配比取已包膜好的发光材料和油漆混合进行机械

分散处理，研磨后使其粒度为 1~50μm，最后在 20~50℃ 下用稀料调整粘度为 40~150s，利用配料的调整发光涂料在涂刷后表干时间可达到 1~4min。

用途 适用于制作标致牌。

14127 珠光型卫生涂料 bead light hygiene coating

性状 本品会闪闪发光，并散发出宜人的香味，具有消毒杀菌的作用。

制法 配方/%

聚乙烯醇	7~9.5
水玻璃	4~6
聚乙烯醇缩甲醛	6~8
轻质碳酸钙	25~39
颜料	1.5~2.8
消毒剂	适量
增韧剂	适量
香料	适量
珠光颜料	适量
稳定剂	适量
表面活性剂	适量

将 50% 的水和聚乙烯醇加热 90~100℃ 搅拌溶解，35% 的水与碳酸钙混合，颜料制成溶液，倒入上述两者的混合溶液中，搅拌均匀，加入表面活性剂、增韧剂、珠光颜料、稳定剂等，混合均匀即可。

用途 用于装饰性建筑墙面。

14128 有机硅防水呼吸涂料 organic silicone anti water absorption coating

制法	配方/质量份
甲基含氢硅油(硅油 202)	20
甲基苯基硅油(硅油 208)	7.5~12
过硫酸铵	1.5
磷酸钠	0.4
二辛酯	0.6
氨水	2.1
去离子水	60~70
辛烷基酚聚氧化烯醚	1.8
马来酸酐衍生物	1.1

将所述的基料、乳化剂、1/3 的去离子水、1/3 的助剂混合乳化 30min, 再将剩余水及剩余助剂加水混合, 进入乳化剪切机, 采取低、高交替加压的方法对乳化液多次循循善诱乳化后即可得到最终产品。

用途 用于防水呼吸。

14129 防振弹性涂料 resistance to elastic coating

性状

肖氏硬度	40
100%模量/kPa	552.0
300%模量/kPa	2242.5
抗张强度/MPa	19.1
弹性伸长率/%	560

制法 1. 弹性涂料配方/质量比

聚降冰片烯	100
环烷油	150
古马龙茛树脂	50
沉淀二氧化硅	50
研细白垩	50
辛基化二苯胺	2
氧化锌	5
硬脂酸	1

二硫化秋兰姆交联剂	3
二丁基二硫代氨基甲酸锌加速剂	2

2. 防振涂料 I II

聚降冰片烯	100	100
环烷油	50	250
己二酸二辛酯	50	50
炭黑	100	
辛基化二苯胺	2	2
氧化锌	5	5
硬脂酸	1	1
N-异丙基苯并噻唑-2-	5	5
亚磺酰胺		
硫磺	1.5	1.5

把以上组分进行研磨。

用途 用于防振弹性涂料。

14130 高弹性聚氨酯涂料 high elastic polyurethane coating

性状 漆膜具有高弹性, 耐化学品性能优良。

制法 配方/质量份

羟基封端的聚丁二烯	550
烷基苯磺酸钠	180
粗二苯甲烷异氰酸酯	94
消泡剂	3.3
乳化剂	35.5
氢氧化钙	170
硫酸钡	939

先将羟基封端的聚丁二烯、磺酸钠、氢氧化钙、乳化剂和消泡剂高速混合均匀, 形成粘度为 5Pa·s 的乳液, 将该乳液与其余物料混合, 研磨、过滤、包装。

用途 用于高弹性涂料。

14131 高弹性聚氨酯防护涂料 high elastic polyurethane retention coating

制法 1. 醇介物配方/质量分数

一缩乙二醇	87
蓖麻油	95
环烷酸钙	18

2. 低聚物配方/质量分数

甲苯二异氰酸酯	31
醇解物 (60% 固体分)	48
二甲苯	21

3. 各色色浆配方

60% 醇解物	91~96.5
大红粉	9
氧化铬绿	20
炭黑	3.5
中铬黄	20

4. 色漆配方/质量分数

预聚物	78.05
二甲基乙醇胺 (10%)	2.44
各色色浆 (79%)	19.51

把各种组分加入混合研磨机进行研磨。

用途 用于橡胶导线外部保护。

14132 防雷达涂料 (I) anti radar coating (I)

性状 具有连续吸收入射波的梭锥形结晶, 并具有一定的孔隙度, 以利于内层吸收和造成由于入射波与反射波间发生干涉作用而产生的波的散射, 使反射回去的雷达波不超过入射波的 10%~20%。

制法 1. 配方/质量份

丁二烯-丙烯腈橡胶 (33% 丙烯腈)	10
填料	80
辅助材料	适量

2. 辅助材料包括/质量份

二异氰酸酯	0.9
氧化锌	0.5
硬脂酸	0.6
石蜡	0.4
硫磺	0.4
古马龙树脂	0.2
促进剂	0.2

把以上组分加入混合釜中进行混合均匀即成。

用途 用于防雷达涂料。

14133 防雷达涂料 (II) anti radar coating (II)

性状 伪装层当波长为 3.2cm 时, 相对介电常数为 10.0, 相对导磁率为 1.25, 当波长为 10.0cm 时, 相对介电常数为 11.0, 相对导磁率为 1.4。

制法 配方/g

丁腈橡胶 (含 33% 丙烯腈)	10
无机混合物 (2% 氧化钴、0.7% 氧化锰、0.3% 氧化镍、10% 氧化亚铁、13% 氧化铁等)	50
二异氰酸酯	0.9
氧化锌	0.5
硬脂酸	0.6
石蜡	0.4
硫磺	0.4
氧化茛树脂	2
促进剂	0.2

把以上组分进行混合研磨到一定细

度为止。

用途 应用于舰艇、飞机、火箭及各种建筑物的一种防雷达发现的涂料。

14134 环氧杀菌漆 epoxy bactericidal paint

性状 具有杀菌性能。

制法 配方/质量份

3 μ m 粒度的褐钨铋矿粉 15

环氧树脂 50

首先将褐钨铋矿粉经研磨, 达到 3 μ m, 然后与环氧树脂充分混合搅拌均匀, 过滤, 包装。

用途 适用于制冷食品贮存器的涂饰保护。

14135 防水杀菌涂料 waterproof bactericidal paint

性状 该涂料可涂于湿壁上具有蒸汽渗透性和杀菌性, 是一种具有触变性的涂料。

制法 配方/kg

丙烯酸乙酯/苯乙烯 (3:1) 4

共聚物

粉状碳酸钙 1.5

酪朊 0.7

溴化二甲基苄基十二烷基铵 0.01

活性二氧化硅 0.3

氧化镁 0.1

水/L 3

将杀菌剂二甲基苄基十二烷基溴化铵溶于水, 加入共聚物, 再加入其它余料, 得到防水性杀菌涂料。

用途 涂刷于地下室等湿墙壁面,

得到涂层具有干燥、保暖、杀菌及多孔性。

14136 杀菌硅氧烷涂料 bactericidal silicone coating

性状 保存新鲜蔬菜贮存 5 天以上未见发黄, 用该涂料涂覆的无纺布或铝板具有灭菌的特性。

制法 配方/g

甲基三甲氧基硅烷 100

水 100

3:97 色银铜粉 150

异丙醇 100

醋酸 5

硅胶 50

将上述原料按配方量依次加入混合搅拌均匀后, 经研磨达到一定细度为止。

用途 用于食品保鲜容器、防护面罩及空调器及净化水的过滤器。

14137 防鼠涂料 rat repellent coating

性状 具有较好的防水性, 且不受气候的影响。

制法 配方/g

二甲基邻苯二甲酸 120

放线菌酮 6

对苯二甲酸氯化物 3

聚乙烯醇 2% 水溶液 300

水 80

二乙烯三胺 8

在二甲基邻苯二甲酸酯中溶解放线菌酮、对苯二甲酸氯化物构成 A 液。在

于2%聚乙烯醇水溶液中,对A液进行乳化调成O/W乳化液;另一方面,在水中溶解二乙烯三胺调成B液,一面搅拌上述O/W乳化液,一面慢慢加入B液,经过24h反应,即可得到具有聚酰胺包胶的,平均粒子为 $10\mu\text{m}$ 的放线菌酮微胶囊。

用途 用于杀鼠。

14138 防虫涂料 insecticidal coating

制法 配方

包覆防虫剂	0.5
107 胶	40
滑石粉	8
钛白粉	3
轻质碳酸钙	20
分散剂	0.1
颜料	适量
水	40

取环糊精4份,加水,搅拌,加入三氯氧戊菊1份,六偏磷酸钠0.01份,充分搅拌,得包覆物,干燥后待用。把以上组分加入研磨机中进行研磨到一定的细度为止。

用途 用于杀死害虫。

14139 杀虫涂料 insecticidal paint

性状 是一种含有生物毒性药物的功能性建筑涂料。

制法 配方/质量份

苯丙乳液	25~30
分散剂	0.2~0.4

成膜助剂	3~5
增稠剂	0.2~0.6
防霉剂	0.1~0.2
消泡剂	适量
颜填料	35~40
杀虫药物	10~15
水	25~30

把以上组分加入研磨机中进行研磨到一定细度为止。

用途 多用于住宅、宾馆、饭店、医院等内墙起到保护作用,还起到杀菌作用。

14140 防蜂防虫涂料 warning anti insecticidal coating

制法 1. 配方1/质量分数

油漆	87.0
六六六	2.6
三氯杀虫酯	1.0
二酚基丙烷	1.0
二甲苯	8.2
沸石	0.2

2. 配方2/质量分数

油漆	90
林丹	2.0
三氯杀虫酯	1.5
二甲苯	5.0
活性炭	1.5

在室温下配制,先把杀虫剂溶于有机溶剂中,加入吸收剂载体混匀后,再与油漆调和即可。

用途 用于铁路信号机防蜂防虫。

14141 防指甲油涂料 nail polish

coating

性状 快速的干燥, 绚丽的色彩, 极佳的防沉性能和贮存性能, 良好的光泽, 无毒或低毒。珠粒 $15\mu\text{m}$, 颜料含量 $\geq 50\%$, 密度为 1.41g/cm^3 , 固含量为 60% 。

制法 配方

珠光颜料浆	1.5~2.5
醇溶性颜料	0.5~0.8
热塑性丙烯酸树脂	35~38
1/2 硝化棉液 (35%)	30~35
防沉剂	0.6~0.8
流平剂	0.3~0.6
分散剂	0.4~0.6
防结皮剂	0.15~0.25
丁醇	5~8
丁酯	20~25
丙酮	5~8

先将热塑性丙烯酸树脂和防沉剂搅拌均匀; 然后用三辊机研磨二次, 加入 50% 丁酯及全部珠光颜料、醇溶性颜料溶液、分散剂、结皮剂, 经低剪切力, 高转速的搅拌器搅拌 10min , 再加入硝化棉液, 低速搅拌均匀。

用途 涂于妇女的指甲。

14142 耐油涂料 oil resistance coating

性状 膜具有良好的附着力和耐汽油、润滑油等。

制法 配方/质量分数

铝粉浆	4
聚乙烯醇缩丁醛	3
60% 丁醇化三氰胺树脂溶液	3.4
60% 蓖麻油改性醇酸树脂	1.7

丁醇 21.75

苯 45.90

乙醇 20.25

铝粉浆和清漆分装, 使用时按比例调和, 喷涂后在 $120\sim 140^\circ\text{C}$, 烘烤 $1\sim 2\text{h}$ 。

用途 用于油箱内部或其它需要耐油的金属零部件上。

14143 湿敏性变色涂料 wet sensitive tarnish coating

制法 1. 先制基础浆/%

氯化钴	17.78
六亚甲基四胺	16.67
敏化剂尿素	4.46
丙烯酸丁酯	61.09

将氯化钴和六甲基四胺混合在一起, 在加入敏化剂和丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯和丙烯酰胺共聚乳液混合搅拌均匀成浆液。

2. 变色浆/%

增色剂	0.17
基础浆	99.83

把增色剂和基础浆混合均匀并通过真空过滤可制成变色浆。

用途 用于湿敏感变色。

14144 指示湿度的涂料 indicator wet coating

性状 在低湿度时呈现浅蓝色或浅紫色, 而在高湿度呈现浅桃红色。

制法 配方/g

硫酸钴	9.94~10.02
羧甲基纤维素	1.66~1.75

碳酸钙	2.70~4.37
硫氰酸钴	21.83~22.10
钛白粉	8.20~8.73
水	52.4~55.25

将两种钴盐溶于水,加入羧甲基纤维素后,再加入钛白和碳酸钙,经研磨分散制成涂料浆。

用途 用作湿度指示或用于临时标记。

14145 可剥性涂料 strip coating

性状 附着力好,涂膜牢固,干后不发脆,容易大面积剥离,有较好的耐湿性,柔韧性、耐腐蚀性。

制法 配方/质量分数

氯丁橡胶	14.0
氧化锌	0.56
氧化镁	1.4
酚醛树脂	0.82
过氯乙烯树脂	0.56
炭黑	2.10
N-苯基-2-萘胺	0.28
硬脂酸	0.28
甲苯	80.0

首先将氯丁橡胶进行塑炼,然后切片。将炭黑在密闭的球磨机中与酚醛树脂粘稠液混合分散,混合均匀。把甲苯加入溶解罐中,在不断的搅拌下加入氯丁橡胶胶片,至全部溶解,再加入炭黑分散在酚醛树脂分散液中,并不断搅拌即得氯丁橡胶浆液。然后把以上浆液进行过滤。

用途 用于可剥离涂料。

14146 可剥型过氯乙烯漆片 strip chlorinated polyvinyl chloride

coating

制法 配方

透明过氯乙烯漆片	25.10
氧化蓖麻油	1.70
无水羊毛脂	3.7
顺丁烯二酸酐松香甘油酯	1.70
混合溶剂	59.6
苯二甲酸二丁酯	3.2
醋酸丁酯	5.0

将油与树脂,羊毛脂热熔并搅拌均匀,加入苯二甲酸二丁酯,再加入漆片溶液,溶解成均匀的溶液即成。

用途 主要用于钢铁、有色金属及合金表面起暂时的防锈作用,也可代替油封,用于机械工业以保护加工工件。

14147 隐形壁画涂料 vouch mn-ral paint

制法 配方/%

氯偏乳液	12
聚乙烯醇胶水	38
水	9
滑石粉	10
轻质碳酸钙	10
太白粉	4.95
立德粉	5
瓷土粉	4
磷酸三丁酯	0.05
长余辉粉	7

先将氯偏乳液以10%的磷酸三钠中和至pH=7~8,将聚乙烯醇胶水、水加入反应釜内,在400~600r/min,搅拌下依次加入太白粉、滑石粉、轻质碳酸钙、瓷土粉、磷酸三丁酯,然后将

搅拌速度调至 1400r/min, 保持 1h 左右, 再降速到 400~600r/min 时加入氟偏乳液, 0.5h 后过滤即成。

用途 用于保护壁画。

14148 户外鍍金文物保护涂料 (I) protective coating for outside fine gold cultured relic(I)

性状

外观 透明

粘度/s 18~25

固含量/% 80

pH 值 6

干燥时间/h

表干 ≤ 6

实干 ≤ 24

柔韧性/mm 1~2

附着力/级 2~3

45°光泽/% 90

耐水性(2天) 无变化

制法 配方/g

甲组分 乙组分 二月桂酸二丁基锡 %

PPS100 TDI/HDI 三聚体 71.4 0.05

PPS100 IPDI 三聚体 71.4 0.05

SiOH100 HDI 缩二脲 66.7 0.05

PS100 HDI 缩二脲 66.7 0.05

将甲组分和乙组分按配方量混合, 稀释到施工粘度, 即可施工, 一般膜在 25℃干燥 24h 以上。

用途 用于户外鍍金文物保护。

14149 户外鍍金文物保护涂料 (II) protecting coating for outside fine gold cultured relic(II)

性状

附着力/级 0

表干时间/min 15

铅笔硬度/H 5

冲击强度/(kg/cm) 50

制法 配方/质量份

丙烯酸树脂溶液 100~120

T 镍微粒 500~520

B 镍复合微粒 500~520

N 添加剂 10

M 添加剂 10

溶剂 500~540

先将上述原料进行加工处理, 然后按一定顺序在特定容器中混合, 经过一定时间的充分研磨搅拌, 使金属微粒化, 各组分分散均匀, 随后备用。在放入球磨罐中进行研磨。

用途 用于户外鍍金文物保护。

14150 户外鍍金文物保护涂料 (III) protecting coating for outside fine gold cultured relic(III)

性状

干燥时间(15~30℃)/h

表干 ≤ 6

实干 ≤ 24

柔韧性/mm 1

冲击强度/(kg/cm) 50

附着力/级 1

硬度 ≤ 0.6

光泽/% ≤ 90

制法 1. 有机硅氧烷与聚酯加成物的制备配方 先将苯基氯硅烷和甲基氯硅烷加到含有水和醋酸丁酯的溶液中, 在搅拌下进行水解, 水洗至中性, 浓缩,

作有机硅氧烷中间物备用。然后将癸二酸等几种二元酸、多元醇和二甲苯按比例混合，加热反应至酸值 10mgKOH/g 作为聚酯备用。将上述制得的有机硅氧烷中间物与聚酯按比例混合，加热缩聚反应至加氏粘度为 $2\sim 6\text{s}$ ，兑稀出料，得到 PPS 树脂。

2. 涂料配制/g

甲组分：

PPS	100
PPS	100
Si-OH	100
PS	100

乙组分：

TDI/HDI 三聚体	71.4
催化剂二月桂酸二丁基锡 %	0.05

将甲组分和乙组分按配方量混合，稀释到施工粘度，即可施工，一般涂膜在 25°C 干燥 24h，以上。

用途 用于户外鍍金文物保护、防腐和其它户外金属、木材表面及各种装饰品的罩光保护。

14151 新型防漏涂料 new type anti spillage coating

性状

外观 呈现黄色或咖啡色

密度/ (g/cm^3) $1.02 \times 10^3 \sim 1.09 \times 10^3$

制法

天然或合成橡胶 90~110

树脂 80~110

膨润土 130~150

苯类溶剂 450~550ml

丙酮 35~45ml

阳离子表面活性剂 1.3~1.5

氧化锌 0.4~0.6

有机促进剂 0.5~0.7

防老剂 0.4~0.7

将橡胶溶解在苯中，树脂加入有机溶剂中放置 1d 后，分两次加入适量的膨润土，搅拌均匀，在加入膨润土的同时加入少量的表面活性剂、氧化锌、有机促进剂和防老剂，然后再加入适量的苯类溶剂和丙酮充分搅拌直到全部溶解混合无局部白粉出现，得到稠胶状的涂料。

用途 用于建筑物、设备、船舶有关部位的细微部位中，可制止水的透过。

14152 水性防噪涂料 water soluble anti noise paint

性状 附着力强，耐冲击强度大，无环境污染。

制法 配方/质量份

丙烯酸树脂 10~40

云母粉 38~55

邻苯二甲酸二辛酯 0.5~2

磷酸三丁酯 0.5~2

乙二醇 5~10

六偏磷酸钠 0.2~1.5

羧甲基纤维素 0.3~1.5

亚硝酸钠 0.4~1.5

二氧化硅细砂 4~6

磷酸铵 0.3~3

水 16~45

按配方要求将丙烯酸树脂、邻苯二甲酸二辛酯、磷酸三丁酯溶解于乙二醇中，通过加热搅拌使其全部溶解，加热温度不宜太高，以防乙二醇分解。将其

余物料溶解于水中，搅拌混合，待全部溶解后与上面溶液混合，继续搅拌混合	30~40min 即成。 用途 用于有降低噪声房间的涂装。
------------------------------------	---

先把天然大漆在 80℃ 的情况下烘烤 70~90min, 然后取出后冷却至室温, 加入颜料, 然后按配方比进行均匀混合, 然后放置 10~20min, 可以进行雕刻。

用途 用于雕漆工艺。

15104 低温快干氨基烘漆(I) low temperature fast curing amino baking paint(I)

性状

颜色外观	平整光亮
粘度(涂-4杯)/s	40~90
细度/ μm	20
光泽/%	90
硬度	0.55
柔韧性/mm	1
附着力/级	2
冲击强度/cm	50
耐水性(60h)	不起泡

制法 1. 改性醇酸树脂的制备配方

蓖麻油	32
甘油	27
苯酐	31
改性剂	10
二甲苯	70
丁醇	30

将蓖麻油、苯酐、甘油、改性剂和回流二甲苯加入反应釜中, 搅拌, 升温 170~190℃ 保温回流酯化, 待酸价、粘度合格后, 降温加入溶剂稀释, 过滤备用。

2. 烘干清漆的配制

将所得的醇酸树脂与氨基树脂混合, 加入助剂、溶剂即成快干氨基烘干

清漆。

用途 用于金属材料的装饰。

15105 低温快干氨基烘漆(II) low temperature fast curing amino baking paint(II)

制法 1. 制备反应性异丁醇改性三聚氰胺甲醛树脂配方/质量分数

三聚氰胺(99.5%以上)	10.55
甲醛(37%)	42.36
异丁醇	42.70
碳酸镁	0.05
苯二甲酸苄(99.2%)	0.07
二甲苯	4.27

将甲醛、异丁醇和三聚氰胺和碳酸镁加入反应釜中, 升温至 90~92℃, 回流 3h 后冷却降温。加入苯酐, 待苯酐全部溶解, 测酸值 4.4~4.8 为宜。升温, 继续回流 2h, 加入二甲苯, 静置分水, 放出水, 控制温度为 55℃, 真空度为 0.07MPa 以下, 减压脱水。脱水后补加异丁醇, 调整粘度为 70~90s, 固体分为 58%~62%。

2. 制备高反应性醇酸树脂配方/质量分数

豆油	32.62
甘油	22.42
硅油	0.04
黄丹	0.013
苯甲酸	39.70
苯酐	38.91
偏苯三甲酸酐	20.80

将豆油和甘油加入反应釜中, 升温至 120℃, 停止搅拌, 将黄丹粉撒在液面, 继续升温搅拌, 约 1h, 升温至

释剂，过滤。

3. 氨基树脂和醇酸树脂配比

氨基树脂:醇酸树脂比 1:3

用途 用于快干氨基烘漆。

15107 超快干氨基烘漆 super fast curing amino baking paint

制法 1. 制备醇酸树脂配方/质量份

豆油	166.77
甘油	114.85
苯甲酸	19.52
苯酐	210.50
偏苯三甲酸单酐	10.24
黄丹	0.03

将油及醇加入反应釜中，在搅拌下升温至 120℃，加入黄丹继续升温到 220℃。在 220℃ 保持醇解，醇解后加入酸。在 220℃ 酯化（树脂:二甲苯 = 1:1）至格氏管测粘度为 3~3.5s 为其终点。

2. 配方

醇酸树脂 (50%)	60.44
氨基树脂 (60%)	9.15
钛白粉	28.26
深铬黄	0.1104
硅油 (1%)	0.1949

二甲苯调节粘度至 30~70s。

用途 用于快干氨基烘漆。

15108 黑色快干氨基醇酸面漆 baking fast curing amino alkyd top coating

制法 1. 松香改性聚苯二甲酸乙二醇酯配方/质量分数

亚麻油	59.20
苯二甲酸酐	23.80
乙二醇	12.50
松香	4.18
氢氧化锂	0.02
苯甲酸	0.02

将亚麻油、苯甲酸、松香加入反应釜中，升温至 160℃ 加入氢氧化锂，再升温至 240℃，加入乙二醇，在 240℃ 保持醇解至容忍度为 95%，1:5 透明 (25℃)。降温到 220℃ 加入苯二甲酸酐，然后加入回流二甲苯，升温 220℃，保持酯化，酸值降到 20 以下停止反应，溶解于甲苯，制成 50% 溶液。

2. 高醚化度三聚氰胺树脂的合成 配方/质量份

三聚氰胺	126
37% 甲醛	510
丁醇 A	400
丁醇 B	66.6
碳酸镁	0.4
苯二甲酸酐	0.44
二甲苯	50

将甲醛、丁醇 A、二甲苯加入反应釜中，在搅拌下加入碳酸镁，再加入三聚氰胺，搅拌，升温至 80℃ 取样观察，树脂溶液应清澈透明，pH 值为 6.6~7，升温到 90~92℃，回流 2~3h，冷却，加入苯二甲酸酐，待全部溶解完后，pH 值为 4.5~5，再升温 90~92℃，回流 2h，冷却，静置分层，尽量分净下层废水，在搅拌下升温，常压下醇回流脱水，记录出水量，随着水的分离，温度逐步升高，当温度达 104℃

左右，测树脂和纯苯的混溶性，要求质量比为 1:4（树脂:纯苯）混溶透明，再加入丁醇 B 继续回流醚化反应 2h 后，开始测树脂对 200[#] 溶剂汽油的容忍度，要求达 1:10 以上，蒸出过量丁醇（70 份），再测树脂对 200[#] 溶剂汽油的容忍度，要求达到 1:15 左右，调整釜内树脂粘度达 60s 左右，冷却过滤。

3. 黑色快干氨基醇酸面漆的配制/质量份

硬质炭黑	2.2
高色素炭黑	1.0
66% 松香改性聚苯二甲酸乙二醇酯	70
高醚化度三聚氰胺树脂	16
乙醇胺	0.14
丁醇	6
200 [#] 溶剂汽油	3.8
硅-二甲苯（1%）	0.5
环烷酸锰液（2% 锰）	0.2
环烷酸锌液（4% 锌）	0.16

将 66% 松香改性聚苯二甲酸乙二醇酯与丁醇、乙醇胺及炭黑研磨后，立即加入高醚化度三聚氰胺树脂，混合均匀后，加入其它助剂，稀释而成。

用途 用于快干氨基烘漆。

15109 各色超快干氨基烘漆 all colors super fast curing amino baking paint

性状	
外观	清澈透明
颜色	11~12
粘度/s	15~25
固含量/%	57

制法 1. 配方/质量份

豆油	18~21
甘油	13~15
苯酚	23~25
苯甲酸	1~3
催化剂	微量
稀释剂	25~35

按配方量将豆油、甘油加入反应釜中，升温至 160℃ 加入催化剂，继续升温至 230~240℃ 保温醇解，1h 取样测容忍度为 1:4 清（25℃）降温。至 180℃ 加入苯酚、苯甲酸和回流溶剂，升温 185℃ 保温 1h，后测酸值、粘度。

2. 色漆

先加入配方量的 $\frac{1}{4}$ ~ $\frac{1}{2}$ 的 A921 树脂和各种颜料，搅拌后加入分散剂，高速分散后，在研磨机中进行研磨达到一定的细度为止。进入调漆罐，加入剩余的 A921 树脂、改性三聚氰胺树脂、性能调节剂、助剂、稀释剂，调色，调整粘度。

用途 用于汽车工业，玩具汽车。

15110 低毒无苯氨基快干烘漆 low toxic benzene less amino alkyd baking enamel

制法 1. 低醚化氨基树脂配方/kg

三聚氰胺（99.5%）	126
甲醛水溶液 36%	527
异丁醇	466.2
pH 调节剂	0.6
苯酚	1.3
正丁醇	80

把异丁醇、甲醛加入反应釜中，搅

丙烯酸乙酯	14.7
甲基丙烯酸	20
上述共聚物 (72.1% 溶液)	100
硝酸纤维素 (20% 溶液)	40
有机溶剂	58
钛白粉	150
对甲苯磺酸	2.0

按配方量, 除溶剂外, 先混合搅拌, 加入部分溶剂, 在三辊机上混合研磨成稠浆, 再加入余量溶剂稠匀, 即得白色涂料。

用途 用于金属、塑料、木材上的涂装。

15113 无苯丙烯酸酯树脂烘干和自干漆 styreneless acrylic resin baking and self dry paint

制法 1. 无苯丙烯酸酯树脂合成配方/质量分数

甲基丙烯酸甲酯	10~30
丙烯酸丁酯	10~30
丙烯酸羟丙酯	5~10
丙烯酸	1~5
醋酸丁酯	20~30
丁醇	20~30
过氧化苯甲酰	0.3~1

将醋酸丁酯、丁醇加入反应釜中, 升温至 115℃ 搅拌, 将各组分单体和引发剂在常压下搅拌溶解后加入高位槽, 然后慢慢滴加反应釜中, 温度为 120℃ 保持回流 2h, 滴加时间为 3h 内, 滴完混合单体后在 120~125℃ 保持回流 2h, 继续加温搅拌保持回流 2h, 并补加 6.5% 引发剂 (用丁醇溶解) 最后冷却至 70℃ 即成为固含量为 50% 的无苯丙烯酸酯树脂。

2. 调制无苯丙烯酸酯树脂配方/质量分数

无苯丙烯酸酯树脂 (50%)	40~60
金红石型钛白粉	10~25
低醚化度三聚氰胺树脂 (60%)	8~20
醋酸溶纤剂	3~8
丁醇	3~8
环己酮	3~8
乙二醇丁醚	3~8

把无苯丙烯酸树脂 (50%)、钛白粉、醋酸溶纤剂、丁醇、环己酮、乙二醇丁醚加入高速砂磨机中研磨, 并加入交联固化剂低醚化度三聚氰胺树脂和颜料, 研磨后经过滤, 包装, 即成为无苯丙烯酸树脂漆。

用途 用于电冰箱、电器、仪表等的涂装。

15114 无苯毒丙烯酸酯超干燥低温固化烘漆 low temperature fast dry styrene less toxic acrylic baking coating

制法 1. 无苯毒丙烯酸酯超快干燥低温固化树脂合成配方/质量分数

甲基丙烯酸甲酯	20~30
丙烯酸丁酯	20~30
丙烯酸羟丙酯	5~10
丙烯酸	1~5
异丁醇	30~40
醋酸异丁酯	23~35
过氧化苯甲酰	0.3~1
超快干催化剂	0.1~0.5

将醋酸异丁酯、异丁醇加入反应釜中, 升温至 105℃ 搅拌, 将各组分加入单体和引发剂, 在常压下搅拌溶

解后加入高位槽，然后升温至 110℃ 开始搅拌均匀滴加反应釜，温度控制在 110℃，保持回流慢慢滴加，时间在 3h，滴完混合单体后在 110～115℃ 保持回流 2h，然后补加 0.5% 引发剂，保持回流 2h，最后降温，冷却至 70℃ 即成固含量为 50% 的无苯丙烯酸酯树脂。

2. 超快干低温固化烘漆配方/质量分数

无苯毒丙烯酸树脂 (50%)	45~60
低醚化度三聚氰胺苯基三聚氰胺甲醛共聚树脂 (60%)	20~25
金红石型钛粉	15~25
醋酸溶纤剂	5~8
异丁醇	8~10
环己酮	4~10
乙二醇丁醚	3~8
超快干催化剂	0.1~0.5

把无苯毒丙烯酸酯树脂、钛白粉、醋酸溶纤剂、异丁醇、环己酮、乙二醇丁醚加入特制的罐中，然后用分散机低速分散 10min，后再用高速分散 30~40min，最后送入砂磨机中研磨，加入交联固化剂低醚化度三聚氰胺苯基三聚氰胺甲醛共聚树脂 (60%) 和颜料配色研磨至细度一定后，经过滤、包装。

用途 用于家用电器的涂装。

15115 单组分快干油改性聚氨酯清漆 quick drying oil modified one component polyurethane varnish coating

性状

外观 棕、黄色透明体

颜料 ≤ 10

粘度 (涂-4 杯) /s 30~50

干燥时间/h

表干 ≤ 0.5

实干 ≤ 5

固含量/% 50

附着力/级 ≤ 2

柔韧性/mm 1

光泽/% ≥ 90

冲击强度/(kg/cm) 40

硬度 ≥ 0.5

制法 配方/质量份

双漂亚麻仁油 25~30

压滤桐油 1~3

季戊四醇 2~5

改性硬树脂 4~6

甲苯二异氰酸酯 (TDI) 8~11

催化剂 0.1~0.3

反应终止剂 0.2~0.8

混合溶剂 42~50

混合催干剂 2~2.5

助剂 0.1~0.3

将干性油加入反应釜中，搅拌，升温至 100℃，加入催化剂，再升温至 220℃ 分批加入季戊四醇，再继续升温至 245℃ 保温直至醇解完全为止。降温至 220℃ 停止搅拌加入改性硬树脂，在 160~170℃ 中待硬树脂全部溶解后，搅拌 15min，降温至 50℃ 加入混合溶剂及脱水剂 100kg，升温至 125℃ 蒸除溶剂约 100kg，降温至 40℃，加 TDI，升温至 95℃ 保温 2h，降温至 60℃ 以下，加入反应终

止剂, 搅拌 20min, 在 40℃ 以下, 加入催干剂、溶剂和助剂, 粘度合格后过滤包装。

用途 广泛用于木器家具、水泥、塑料、金属表面的涂装。

15116 特快干氨基醇酸漆 super fast dry amino alkyd paint

性状

漆膜外观 平整光滑

细度/ μm ≤ 20

流出时间 (涂-4 杯) /s 45~70

遮盖力/(g/m^2) 50

光泽/% 98

硬度 0.62

柔韧性/mm 1

冲击强度/cm 50

附着力/级 2

耐水性 (72h) 无变化

制法 1. 改性醇酸树脂配方/kg

豆油 25~35

复合多元醇 23~30

苯酚 34~43

改性剂 适量

催化剂 油量的 0.2×10

二甲苯 85~95

将配方中豆油和复合多元醇加入反应釜中, 搅拌升温至 120℃, 在惰性气体保护下加入催化剂, 升温至 240℃ 进行醇解, 保温 1h 左右测醇容忍度合格, 降温至 190℃, 加入改性剂、苯酚酯化, 4h 内匀速升温至 220℃, 保温酯化至酸值 15, 粘度为 20~25s。

2. 氨基醇酸漆配方/质量份

配方

I II

改性醇酸树脂 54.4 60.5

丁醇改性氨基树脂 17.5 19.0

钛白 23 13.4

酞菁蓝 3.2

稀释剂 3.8 4.6

硅油 (1%) 0.3 0.3

把以上组分加入研磨机中进行研磨。

用途 用于低温固化和快速固化的氨基品种。

15117 快干涂料 fast dry coating

制法 1. 醇酸树脂的制备配方

脱水蓖麻油 39.30

甘油 11.47

氢氧化锂 0.01

苯酚 19.96

回流二甲苯 5.14

兑稀二甲苯 2.413

亚麻油 32.4

季戊四醇 5.1

TDI 12.4

茶酸钙 0.25

二甲苯 7.5

松香水 42.4

2. 配方

亚麻油 32.6

苯酚 5.3

季戊四醇 5.5

甲苯二异氰酯 (TDI) 6.2

茶酸钙 0.25

二甲苯 7.3

松香水 42.7

把以上组分加入反应釜进行醇解, 然后加入苯酚进行酯化, 降温至 60℃,

滴加 TDI 液, 保持温度, 升温至 90~100℃, 继续反应, 然后降温。

用途 用于快干涂料。

15118 快干丙烯酸改性醇酸树脂漆 fast dry acrylic modified alkyd resin coating

制法 1. 丙烯酸聚合物的制备

甲基丙烯酸甲酯	48
甲基丙烯酸	2
过氧化苯甲酰	1
二甲苯	50

2. 丙烯酸改性醇酸树脂制备

豆油	26.3
季戊四醇	6.05
环烷酸铅	0.09
50% 丙烯酸树脂	21.2
苯酐	11.1
松香水	35.2

把豆油、季戊四醇、环烷酸铅加入反应釜中升温醇解, 然后降温加入丙烯酸聚合物进行酯化, 当酸值 ≤ 2 后, 加入苯酐, 继续保持酯化, 然后降温。

用途 用于快干涂装。

15119 低温快干涂料 low temperature fast dry coating

性状 可形成长效耐化学品性涂层。

制法 配方/g

羟基丙烯酸聚合物	39.49
聚硅氧烷	1
聚碳化二亚胺	13.27
己二酸/壬二酸/月桂酸聚酐	13.27

钛白 24.33

有机溶剂 7.62

二甲基十二烷基胺 0.8

将羟基丙烯酸聚合物、聚硅氧烷、聚碳化二亚胺和聚酐混合, 加入有机溶剂和二甲基十二烷基胺, 最后加入钛白粉, 得到低温快干涂料。

用途 用于自然固化成膜。

15120 气干型快干醇酸树脂涂料 fast air dry alkyd resin paint

性状 快干醇酸 气干型快
清漆 干醇酸绝
缘漆

外观及透明度 透明清澈 透明液体
液体

粘度 (涂-4 杯) /s 18 62

固含量/% 33 46.8

干燥时间

表干/min 15 10

实干/h 6 4

光泽/% 117

硬度 0.46 0.45

附着力/级 1

柔韧性/mm 1

制法 1. 基础醇酸树脂配方/kg

豆油 30~50

桐油 2~8

季戊四醇 6~10

苯酐 12~24

醇解催化剂 20~40

将豆油、桐油、季戊四醇和醇解催化剂按配方量加入反应釜中, 通入惰性气体进行保护升温至 240℃ 进行醇解, 保温 1h, 测醇容忍度, 合格后降温至 180℃, 加苯酐及回流二甲苯, 然后升

温至 200~220℃ 酯化, 保持酯化至酸价、粘度合格后降温, 并加入兑稀二甲苯。

2. 基础醇酸树脂的苯乙烯化

基础醇酸树脂	40~60
苯乙烯	15~30
引发剂	0.2~0.6
二甲苯	0~30
200 [#] 溶剂汽油	0~30

将苯乙烯及配方量的 80% 引发剂预先混合于高位槽中, 把醇酸树脂及部分溶剂加入反应釜中混合均匀, 后升温至 140~150℃, 在该温度下以恒速滴

加单体及引发剂的预混物, 控制 3~4h 滴完, 滴完后继续反应, 并保温 2h, 后分次补加剩余的 20% 引发剂, 保温时每隔 1h 测粘度与不挥发分后, 快速降温, 加入剩余的溶剂, 调整粘度合格后过滤、包装。

用途 用于快干醇酸清漆、快干型气干醇酸漆。

15121 气干型不饱和聚酯涂料

air dry unsaturated polyester coat

性状 光泽强, 耐水性好, 耐盐水性腐蚀, 漆膜硬度大。

	I	II	III	IV	V	VI
指触干燥时间/min	60	35	25	27	25	
实干时间/h	4	3	2	2	2	
光泽/%	103	106	105	105	106	
摆杆硬度	0.3	0.55	0.6	0.65	0.68	
冲击强度/(kg/cm)	—	50	10	30	50	
附着力/级	2	1	1	1	1	1

制法 1. 配方

甲基四氢苯酐	0.4		0.4	0.4	0.2	0.2
顺丁烯二酸酐	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
邻苯二甲酸酐	0.4				0.2	0.3
丙二醇	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
0201 醇	0.2	0.1	0.1		0.1	0.1
3011 醇	0.07	0.07	0.07	0.14	0.07	0.07
3M 烷		0.1	0.1	0.15	0.1	0.1

2. 不饱和聚酯树脂的合成 在装有搅拌器、温度计、回流分水器的反应釜中, 按比例加入原料, 在 200℃ 以下反应, 用甲苯作带水剂, 分离生成的水, 控制生成水的出口温度不超过 105℃, 当出水量达到理论量的 95%, 测定物料的酸值, 使其物料酸值小于 50mgKOH/g。粘度在 1~3min 之间时, 停止反应, 温度降到 80~120℃ 加入苯乙烯, 过滤, 则得不饱和聚酯树脂。

3. 涂料配制 用上述合成的不饱和聚酯树脂配以适当的颜料、填料、助剂砂磨合格细度, 即得不饱和聚酯树脂涂料, 取 100 份涂料, 1 份 6% 异辛酸钴醋酸丁酯, 1 份 55% 过氧化甲乙酮-邻苯二甲酸二丁酯溶液, 加入 15%~25% 的天那水, 搅拌均匀、静置气泡消失。

用途 用于家具的涂装。

15122 快干型醇酸浸渍漆 fast dry alkyd baking insulating varnish 制法

1. 醇酸树脂的制备配方/质量份

植物油	56.0
苯酐	73.0
多元醇	62.3
一元酸	32.5
醇解催化剂	0.034
二甲苯	217.0

将植物油、多元醇及醇解催化剂加入反应釜中, 升温到 240℃ 醇解至醇容忍度为 8, 加入苯酐, 然后在 200~220℃ 下酯化至酸值为 14~17, 降温至

100℃ 以下, 加入二甲苯稀释备用。

2. 涂料的配制

将醇酸树脂与氨基树脂按配方量为 85/15 (% wt) 比例加入反应釜中, 搅拌均匀, 即得棕红色透明浸渍液体。

用途 用于金属、汽车等的涂装。

15123 用环戊二烯和酞酐与半干性油合成气干性醇酸树脂漆 air drying alkyd resin varnish by cyclopentadiene and maleic anhydride with semi drying oil

性状

EMTHPA:	1:0	2:1	1:2	0:1
PA/mol				
漆膜外观	平整光滑			
干燥时间/h				
表干	≤4	≤5	≤6	≤6
实干	≤8	≤10	≤12	≤18
硬度	0.47	0.45	0.31	≥0.3
附着力/级	1	1	1	1

制法 配方

EMTHPA:	1:0	2:1	1:2	0:1
PA/mol				
豆油	50	50	50	
亚麻油				50
甘油	16.1	16.7	17.2	17.7
PA		12.5	24.8	36.8
双环戊二烯 (DCPD)	15.3	10.1	5.0	
顺丁烯二酸酐 (MA)	22.7	15	7.4	

在反应釜中加入油和甘油, 升温并开动搅拌, 加热至 150℃ 时加入催化剂氢氧化锂, 升温到 240℃ 保温至醇解终点, 降温至 190℃, 降温加入顺丁烯二

酸酐 (MA), 在 180℃ 时滴加双环戊二烯, 在 180℃ 时滴完, 然后逐渐升温 220℃, 保温酯化到酸值 ≤ 25 , 维持粘度达到要求, 降温加入溶剂二甲苯和催化剂环烷酸钴, 调配成含固含量为 50% 的醇酸清漆。

用途 用于制造浅色及户外用磁漆。

15124 快固化环氧树脂涂料 fast curing epoxy resin coating

性状 具有涂速度快, 表面光泽好等。

制法 配方/g

环氧树脂	100.0
二氧化钛	15.0
氧化锌	5.0
邻甲苯甲酰基缩二脲	3.5
2-巯基苯并噻唑	1.0
流动改性剂	1.0

将环氧树脂、添加剂和填料混合后, 经三辊机研磨过筛后得快速固化涂料。

用途 用于设备、仪器的涂装。

15125 快干银粉漆 fast dry silver powder paint

制法 配方/%

银粉	20
SBS	7
松香脂	14
防老剂	2862

溶剂 120# 汽油和甲苯占 50% 的混合稀料。

按上述配方在装有溶剂的反应釜中, 加入 SBS、松香脂、防老剂 286、

充分搅拌 40min, 使之混溶, 然后加入银粉, 搅拌 30min 即可。

用途 制成银粉涂料。

15126 豆油改性甘油醇酸自干漆 alkyd air paint modified by soya bean oil

制法 配方	kg	质量分数
豆油	96.3	29
甘油	67.5	6.6
氧化铅		0.02
苯酐	148	14.4
二甲苯	102.4	10
溶剂汽油	409.4	40

把以上组分加入反应釜中, 研磨至细度合格。

用途 用于设备的涂装。

15127 自干型丙烯酸改性醇酸树脂涂料 air drying acrylic modified alkyd resin coating

性状

漆膜外观	平整、丰满
柔韧性/mm	1
颜色	≤ 4
60° 光泽	≥ 90
表干/min	≤ 30
实干/h	≤ 8
硬度	≥ 0.5
冲击强度/cm	50
附着力/级	2

耐水性 (48h) 不起泡不脱落

耐候性 (700h) 无明显变化

制法 1. 活性丙烯酸树脂配方/kg

甲基丙烯酸甲酯	83
---------	----

甲基丙烯酸	4
丙烯酸丁酯	7
混溶性改进剂	6
叔十二烷基硫醇	0.1
过氧化苯甲酰	4
二甲苯	95.9

将全部的二甲苯投入反应釜中,升温至 120~125℃,滴加丙烯酸单体、引发剂和链转剂的混合物,3h 内滴加完毕,保温 1h。

2. 丙烯酸改性醇酸树脂的配方/kg

豆油	48.0
季戊四醇	17.1
苯酐	17.34
丙烯酸树脂	17.86
二甲苯	100
抗氧剂	0.1
催化剂	0.025

将豆油、季戊四醇、苯酐、丙烯酸树脂、抗氧剂、催化剂投入反应釜中,加热升温,140℃时溶解丙烯酸树脂的二甲苯开始蒸出,逐渐放出回流水,升温至 190℃±5℃,保温回流,酸值、粘度合格后降温,兑稀,出料。

3. 制漆配方/kg

异辛酸钙	1.5
异辛酸铅	1.5
丙烯酸改性醇酸树脂	95.7
异辛酸锌	1.2
异辛酸锰	0.1

把以上各组分加入反应釜中进行混合均匀即成。

用途 配制的改性树脂漆适用于室外大型钢构件和室内木器的涂装。

15128 常温自干型亚光涂料 ordinary temperature air dry semi gloss paint

性状 附着力为 2 级,冲击强度为 50kg/cm。

制法 配方/g

醇酸树脂漆	20
复合消光剂	1.4~1.6
催干剂	5
稀释剂	2~4

将以上四种物质加入反应釜中,升温 25~30℃ 温度下混合搅拌 40min,搅拌速度由慢到快即得亚光涂料。

用途 适用于家具涂饰。

15129 锂基膨润土基铸型快干涂料 lithium base bentonite clay casting fast dry coating

性状

粘度(涂-4杯)/s	12.5
流平性/%	14.5
涂层强度	好
干燥性	无裂纹

制法 配方/g

Li-Bentonite	6
TC ₁ /TC ₂	80/20
工业树脂	2.5
松香	1.50
助剂	0.5
乙醇	210

把以上组分混合研磨到一定细度。

用途 用于家具的涂装。

15130 快干沥青漆 fast dry as-

续表

环烷酸钴 (6%)	2.8		
1, 10-二氮杂菲	0.8		
去离子水		163.3	28
丙烯酸树脂			81.4

将 1 组分混均匀后, 经球磨机研磨至细度为 $6.25\mu\text{m}$, 再加入 2 组分, 分散均匀后加入预先混匀的 3 组分, 搅拌后加入 4 组分, 在不断搅拌下加入 5 组分, 调配均匀, 得自干漆。

用途 可喷涂或刷涂后, 自然干燥。

15133 白色水溶性自干磁漆 white water soluble self dry enamel

性状 具有耐盐雾性好, 抗湿能力强。

制法 配方/kg

水溶性醇酸树脂	183.2
钛白粉	153
氨水 (28%)	9.6
1, 10-二氮杂菲	0.8
去离子水	398L
聚硅氧烷	1.12
乙二醇单丁醚	16.9
环烷酸钴 (6%)	2.32
环烷酸铅	2.88

将 127.5kg 醇酸树脂、聚硅氧烷、钛白粉, 7.7kg 乙二醇单丁醚、5.4kg 28%氨水和 76.5 水混合后, 用球磨机研磨过滤, 加入 55.7kg 醇酸树脂, 混匀后加入由环烷酸钴、1, 10-二氮杂菲和 9.2kg 乙二醇单丁醚组成的混合物, 最后加入剩余的氨水和水, 调匀。

用途 可刷涂或喷涂, 用于自然干燥。

15134 橙色水溶性自干磁漆 orange water soluble self dry enamel

性状 具有良好的成膜性, 保光性和抗腐蚀性。

制法 配方/kg

A 组分:

水溶性醇酸树脂	109.84
氨水 (28%)	4.9
三乙胺	1.52
去离子水	181.3L
聚硅氧烷	1.92
单甘酸	3.84
铅橙	61.7

B 组分:

水溶性醇酸树脂	97.0
去离子水	145.4L
氨水 (28%)	3.84

C 组分:

环烷酸钙 (4%)	2.56
环烷酸钴	2.32
1, 10-二氮菲	0.88
乙二醇单丁醚	14.2

将 A 组分的水溶性醇酸树脂、聚硅氧烷, 色填料与其它物料混合, 经球磨机研磨至 $6.25\mu\text{m}$ 以下, 然后加入 B 组分的混合物, 再加入 C 组分, 混合

均匀后，再添加适量的去离子水调整粘度。

用途 主要用于金属制品的表面涂饰。

第十六章 塑料涂料及废塑料回收制涂料

第一节 塑 料 漆

16101 塑料用涂料 plastic use coating

制法 1. 配方 1/g

A: 甲基丙烯酸甲酯	42
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	18
甲基丙烯酸缩水甘油酯	15
过氧化氢异丙基苯	8
ABS 树脂(苯乙烯含量 25%)粉	58.7
B: 甲基丙烯酸甲酯	52.2
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	22.5
四甲基硫脲	6
ABS 树脂	25

将 A 成分在室温下混合 20h, 即得 A 液, 然后, 同样的方法将 B 液中混合制得 B 液, 把 A 液与 B 液混合即成。

2. 配方 2/g

六甲氧基三聚氰胺	473
1, 4-丁二醇	324
磷酸 (85%)	0.18
乙基溶纤剂	108
丙烯酸- β -羟乙酯	186
甲基丙烯酸甲酯	40
乙基溶纤剂	45
过氧化苯甲酰	1.4
乙基溶纤剂	700
对甲苯磺酸	0.5
0.4mol/L 氢氧化钠	适量
水	40

首先将 (A) 六甲氧基三聚氰胺、1, 4-丁二醇、磷酸混合加热至 150℃, 使其反应直至馏出的甲醇量为 78g, 再把所得到的多元醇缩合的三聚氰胺溶于 108g 乙基溶纤剂中, 即制得 A 液, 然后将配方中 B 成分混合, 加热到 130℃, 反应 6h, 即得 B 液, 取 A 液 100g, B 液 200g 溶于 700g 乙基溶纤剂中, 并加入对甲苯磺酸 0.5g, 即得涂料。

3. 配方 3/g

碳酸二乙酯	345
1, 6-己二醇	708
1, 10-癸二酸	920
1, 6-己二醇	236
异佛尔酮二胺	20
4, 4'-二苯甲烷二异氰酸酯	160
1, 6-己二醇	5
丁酮	2
甲苯	15.8
酞菁酮颜料	6
钛白粉	4
抗氧化剂	0.1

4. 配方 4/g

聚四氟乙烯粉末	7.5
双酚 A 环氧树脂	14.84
三聚氰胺树脂	7
柠檬酸	3
醋酸丁酯	33.79
乙二醇单乙醚的醋酸酯	12.68

丁醇	5.28
甲基异丁醇	3.58
颜料	14.69

将以上成分混合均匀喷涂在聚酯树脂、聚砜或聚碳酸酯塑料上，在 107℃ 烘烤 20min，所得的涂层具有良好的柔韧性和耐磨性。

5. 配方 5/g

原硅酸四乙酯	210
乙醇	90
0.02mol/L 盐酸	100
10% 醋酸水溶液	1ml
水	50
甲基三甲氧基硅烷	61
异丙醇	80

将 210g 原硅酸四乙酯和 90g 乙醇混合，用 100g 0.02mol/L 的盐酸溶液水解，然后放置 4h 熟化，取此种溶液 100g，加入 1ml 10% 的醋酸水溶液、50g 水和 61g 甲基三甲氧基硅烷，开始反应，需在室温下反应搅拌 5h，再向里面加入 80g 异丙醇和 40g 水，用 0.4mol/L 的氢氧化钠把 pH 值调节到 6.81，将此涂料涂在聚酯膜上，并在 700℃ 烘烤 1h，所得涂层有较好的耐磨性。

用途 用于塑料的涂装。

16102 不饱和聚酯涂料 unsaturated polyester coating

性状 光亮如镜，硬而不脆。

制法 1. 配方/质量份

不饱和聚酯树脂	100
过氧化苯甲酰	4~6
2, 4-二甲基苯胺	2~3

把不饱和聚酯加入反应釜中，然后加入 2, 4-二甲基苯胺，充分搅拌，再加入过氧化苯甲酰，充分混合均匀，备用。将配好的漆迅速倒在被盖物体上，然后将薄膜覆盖在上面，再用橡皮辊子刮平，赶走气泡，厚度要均匀，脱模，约 0.5h 后，漆膜坚硬即可揭下膜，这时光亮照人。

2. 蜡封施工/质量份

① 石蜡液

石蜡	4
苯乙烯	96

② 石蜡液：不饱和聚酯树脂为 1:(40~80)

将石蜡和苯乙烯按比例配量，加入玻璃杯中，用水浴加热至 50℃，不断搅拌，使石蜡全部溶解，形成均匀溶液，将石蜡液与树脂液按配方 1:(40~80) 比例混合，再加入引发剂与促进剂，搅拌均匀即可刷漆。漆在固化过程中放出热量使温度上升至 50℃ 以上，石蜡液自然浮在表面上，隔绝空气，使漆层快速固化。

③ 抛光 漆膜干燥后，没有光泽，需进行抛光磨砂，抛光，除掉石蜡层，才能光亮如镜面。

用途 用于木器家具、钢琴涂装。

16103 透明塑料用涂料 transparent plastic use coating

性状 着色性好、外观平滑的漆膜、具有良好的附着力。

制法 配方/g

六丙烯酸二季戊四醇酯	15
三羟甲基丙烯三丙烯酸酯	15

腰果壳油	10
硫酸	0.1~0.2
甲苯二异氰酸酯	3.0~2.5
210 酚醛树脂	5~6
三氯化铁 (含有水)	0.8~1.0
二甲苯	40
正丁醇	10

按配方量将腰果壳油、E-20 环氧树脂加入反应釜中，加热至 100℃ 使物料熔化，保温 10min，开动搅拌，继续升温至 140℃，滴加磷酸，继续升温到 80~200℃ 后，保温反应直至完全，然后加入二甲苯稀释，当温度降到 80℃ 以下时，加入溶于二甲苯的甲苯二异氰酸酯和锌皂，于 80~90℃ 逐渐反应 30~50min，再加入正丁醇，封闭剩余的异氰酸酯基及溶解反应物，当体系的温度降至 40℃ 以下时，把事先溶解好的并滴加磷酸和三氯化铁的 210 酚醛树脂二甲苯溶液，加入其中，经搅拌过滤即得腰果壳油改性环氧树脂酚醛清漆。

制备色漆，则将颜料补加适量松油醇或者高级醇类轧成色浆，并调入清漆中，经搅拌均匀后过滤，即得腰果壳改性环氧酚醛色漆。

用途 对没有经过处理的聚丙烯塑料给以涂饰。

16107 环己内酯改性的塑料用聚酯树脂涂料 hexahydrophenol modified plastic use polyester coating

性状 漆膜表面状态优、附着力为 100/100、耐酸性优、耐碱性优、弯曲

性好、耐水性优、重涂性好。固体分为 65.1%。

制法 配方/质量份

三羟甲基丙烷	443
新戊二醇	399
异壬基酸	98
间苯二甲酸	407
六氢苯酐	569
二丁基氧化锡	4
二甲苯	1050
ε-己内酯	195

在装有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中加入配方量的三羟基丙烷、新戊二醇、异壬基酸、间苯二甲酸和六氢化苯酐之后，加热至 80~100℃，再加入二丁基氧化锡。当物料达到可搅拌状态时，使反应釜内温度升到 180℃，边加热边从反应体系中脱除生成的水分，温度逐渐升高至 240℃，在该温度下继续反应 2h，再加入二甲苯，在回流状态下进行缩聚反应，直到反应酸值达到 9，然后使反应物冷却至 100℃，加入 ε-己内酯，再将该混合物加热至 150℃，并在该温度下继续反应到树脂酸值达 8 为止。

用途 用于汽车车身，也适用于各种塑料、木材、钢材等底材的面漆。

16108 钙塑料涂料 calcification plastic coating

制法

配方/质量份	I	II
聚乙烯醇	12~15	12~14
磷酸	1.2	0.6~0.8

② 树脂部分		定细度即成。
氯乙烯-醋酸乙烯酯共聚树脂 (90:10)	16	用途 用来制作水管、输血输液器材、 儿童玩具和日用品等。
聚氨酯树脂	3.5	
1/2 硝酸纤维素	0.5	16112 塑料电视机壳用新型涂料 new plastic coating for TV housing
色料体质颜料	3	
把各组分混合均匀, 进行砂磨到一		性状

	中蓝	大红	白漆	半光黑	银黑
外观	平整光亮				
厚度	18	20	17	21	21
硬度	0.6	0.61	0.68	0.59	0.60
附着力/%	100	100	100	100	100
干燥时间					
表干/min	10	9	11	10	10
实干/h	48	48	48	48	48
耐水性 (蒸馏水 24h)	无变化	无变化	无变化	无变化	

制法 1. D-04 树脂配方/g		釜中加热至 90℃, 按配方量将单体装
甲基丙烯酸甲酯	19.1	入滴液漏斗中并加入 1/2 量引发剂混匀
丙烯酸丁酯	20.0	开始滴加, 用 1.5s 滴加 1/2 量混合单
丙烯腈	5	体后补加 1/4 量引发剂, 继续滴加, 用
过氧化苯甲酰	0.675	45min 滴加剩余量的 1/2 后补加 1/8 量
甲苯	27.6	引发剂, 再用 5min 将单体滴加完毕,
醋酸丁酯	13.7	在 90℃ 保温 2h 后在釜内补加 1/8 量
丁醇	13.7	引发剂再保温 3h 降温出料, 过滤,
将甲苯、醋酸丁酯、丁醇加入反应		装桶。

2. 制漆配方	中蓝	大红	半光黑	白漆	银黑
45% D-04 丙烯酸树脂	60.99	64.98	57.98	45.88	42.97
硝化棉液	13	13.93	11.20	9.77	9.2
消光剂			8.25		6
钛白粉	5.87			14.35	
铁蓝	5.28				
中色素			1.27		1.83
铝粉浆					4.7
3132 大红粉		6.09			
6# 稀料	14.86	15	21.30	30	36.3

以上不同颜料涂料,丙烯酸树脂与硝化棉比例为 7:1,漆膜厚度 15~20 μm 。

用途 用于塑料电视机壳用涂料。

16113 单组分聚氨酯塑料涂料 one compound polyurethane plastic coating

性状

外观 浅黄色透明液体

固含量/% 50

粘度(涂-4杯)/s 120

附着力/级 2

硬度 0.7

柔韧性/mm 1

制法 1.合成树脂/g

三羟甲基丙烷 210

亚油酸 266

苯酐 130

二甲苯 119

将多元醇、多元酸、与二甲苯等原料加入反应釜中,不断搅拌,逐渐升温至 210~240 $^{\circ}\text{C}$,然后保温直至反应完全,通入少量的氮气保护,用二甲苯作脱水剂,最后得到含有羟基的聚酯。

2.合成聚氨酯/g

聚酯 350

2,4-甲苯二异氰酸酯 51

二甲苯 400

将含有羟基聚酯、二甲苯加入反应釜中,逐渐升温到 50 $^{\circ}\text{C}$,滴加 2,4-甲苯二异氰酸酯 0.5h,保温 0.5h,然后再升温到 90 $^{\circ}\text{C}$,保温 3h,反应完毕。得到聚氨酯。

3.涂料的配制/g

聚氨酯 20

蜜胺 4

丁醇 2

200 $^{\#}$ 汽油 30

120 $^{\#}$ 汽油 10

环烷酸钴 0.15

环烷酸锌 0.11

环烷酸钙 0.5

将聚氨酯、稀释剂、催化剂混合溶液,即得到单组分聚氨酯塑料涂料。

用途 用作金属表面有面漆和底漆。

16114 硅氧烷透明涂料 silicone transparent coating

性状 形成耐磨,抗紫外线涂层的光透射为 91.5%。

制法 配方/g

聚乙烯醇吡咯烷酮 3

二甲基二乙氧基硅烷 10.4

异丙醇 50

三水合醋酸钠 0.8

甲基三乙氧基硅烷 105

二氧化铈(20%水溶液) 15

二丙酮醇 25

先将聚乙烯醇吡咯烷酮、甲基三乙氧基硅烷、二甲氧基二乙氧基硅烷和 20%固体分的二氧化铈水溶液混合,搅拌 2h,再加入其它余料,搅拌 0.5h,过滤得透明涂料。

用途 用于透明材料,透明塑料,光学材料的涂饰。

16115 橡胶用透明涂料 trans-

parent coating for rubber

性状 以防止轮胎表面沾污和磨损, 为透明涂料。

制法 配方/kg

天然橡胶乳白	4.5
氟代铝酸钠	8.5
酪蛋白酸铵	0.5
油酸	0.3
苯乙烯丁基橡胶乳	1.5
十二烷基苯磺酸铵	0.2
多糖化物	0.3
二氧化硅分散体	1.0
浓氨水	0.1
水	57.8

先将乳化剂十二基烷苯磺酸铵与水混合, 再与橡胶乳及其它物料混合, 制得橡胶用透明涂料。

用途 刷于未硫化的橡胶制品上。

16116 硅树脂涂料 silicone resin coating

性状 具有良好的附着力和透明度。

制法 配方/g

3% 二氧化硅溶胶	167
异丁醇	38
聚酯-硅氧烷	0.6
醋酸	0.06
甲基三甲氧基硅烷	20.3

在 20~30℃ 温度, 把 30% 二氧化硅溶胶、四甲基三甲氧基硅烷和醋酸等混合, 搅拌 16min 后加入其它余料, 混合后在 20℃ 下, 让其熟化 1 周即为产品。

用途 可直接涂于塑料板上。

第二节 废塑料回收制涂料

16201 废塑料制造油漆 waste plastic preparation paint

性状 没有废液和废渣, 设备简单, 投资少。

制法 配方/质量分数

废塑料	1
混合溶剂	10
废环氧树脂	0.5~1
废酚醛树脂	1
颜料	2

清洗, 将收集的废塑料去除杂质, 进行清洗, 除污, 去油, 然后进行晾干、晒干或烘干, 将清洗干净的废旧塑料粉碎后加入反应釜中, 加入适量比例的酚醛树脂、甲基纤维素、松香和混合溶剂, (氯仿, 香蕉水、二甲苯) 浸泡 24h, 制备改性塑料浆, 经过浸泡后即可在高速下搅拌 3h, 使溶解改性均匀的胶浆液, 过滤, 将上述溶液用 80mg 筛网过滤得到合格的塑料胶, 可以用于各种油漆。选取好色浆加入适当的溶剂, 用球磨机研磨至一定的细度, 然后用 100~120mg 筛过滤即得色浆。把上述改性塑料 10 份, 色浆 2~4 份以及树脂等配料加入反应釜中, 高速搅拌 1h, 得到粗塑料浆, 然后将它们送入球磨机中进行研磨, 再用 100~120mg 筛过滤即得合格的废塑漆。

用途 用于制造各种废品塑漆。

16202 废塑料生产乳化防水涂料 preparation emulsion anti water

coating use waste plastic

制法 乳化沥青防水涂料配方/%

10 [#] 石油沥青	16~18
100 [#] 石油沥青	14~20
废旧聚乙烯	8~12
膨润土	10~14
滑石粉	3~5
水	30~40
乳化剂	0.5~1
助剂	0.5~1

将水、膨润土、滑石粉、助剂、乳化剂混合均匀，加热至 80℃，保温待用。称为甲液。将混合沥青加热至 220℃左右，使沥青脱水，然后缓缓加入废旧塑料聚乙烯，使之溶化，与沥青均匀混合，待混合液可均匀的拉出细丝，然后降温至 150℃左右称为乙液，在高速搅拌下，将乙液缓缓加入甲液中进行乳化，加毕，搅拌均匀即可。

用途 用于生产乳化防水涂料。

16203 阻燃性乳化屋面防水涂料 anti fire emulsion house water proof coating

制法 配方/%

废旧聚氯乙烯	14~18
过氯乙烯	5~7
膨润土	8
石棉粉	3~4
粗苯	45
甲苯	15
环己酮	5
乳化剂	0.5
助剂	0.9~1.5

将废旧聚氯乙烯、过氯乙烯加入 2/3 的混合溶剂，加热溶解，然后加入乳化剂，混合均匀，在高速搅拌下依次加入用剩余溶剂湿润的填料和助剂，乳化完成后研磨即为阻燃性乳化屋面防水涂料

用途 用于阻燃屋面防水涂料。

16204 废硬质泡沫塑料回收聚醚 (I) waste hard form plastic re- covered polyether(I)

性状

粘度/(Pa·s)	1.42
pH 值	7.3
羟值/(mgKOH/g)	605
酸值(mgKOH/g)	1.55
含水量/%	1.81

制法 1. 醇胺法配方/g

一缩乙二醇	450
乙醇胺	25
废旧聚氨酯泡沫塑料	500

将一缩乙二醇、乙醇胺混合加热至 195℃，然后逐步添加废聚氨酯泡沫塑料碎沫，待加完溶解后，于 195℃混合 30min，然后冷却得到聚醚。

2. 再生聚醚与普通聚醚混合可以 生产聚氨酯泡沫塑料配方/kg

再生聚醚醇	40
三乙撑二胺(33%)	0.1
聚硅氧烷	1
粗二苯基甲烷二异氰酸酯	136
蔗糖聚醚醇	60
二甲基乙醇胺	2
三氯-氟甲烷	35

把以上组分进行研磨到一定细度。

用途 回收聚醚，再生产聚氨酯泡沫塑料。

16205 废硬质泡沫塑料回收聚醚 (II) hard waste form plastic recovered polyether(II)

性状

羟值/(mgKOH/g)	490
水/%	0.08
pH 值	9.42
粘度/(Pa·s)	3000
回收率/%	97

制法 配方/g

甘油-氧化丙烯醚多元醇	350 (1mol)
KOH	11.2 (0.2mol)
聚醚醇钾	400
二胺	100
硬质聚氨酯泡沫塑料	500
KOH	236
氧化丙烯单体	230

在装有搅拌器、温度计和回流冷凝器的反应釜中，加入上述原料聚醚醇钾和二胺加热至 140℃，开始添加硬质泡沫塑料和 KOH，5h 共溶解硬质泡沫塑料 500g，KOH 236g 待溶解完后，在 100℃ 下析出无机碳酸盐，经过滤以后，取 700g 滤液放入高压釜内 100~120℃ 导入 230g 氧化丙烯单体聚合，生成粗醚中残存钾离子，用磷酸中和，活性白土过滤即得精制聚醚。

用途 回收制聚醚。

16206 废硬质聚氨酯泡沫塑料回收聚醚 hard waste polyurethane

form plastic recovered polyether

性状

粘度/(Pa·s)	102.5
pH 值	5.8
羟值/(mgKOH/g)	170.1
酸值/(mgKOH/g)	10.2

制法 1. 配方 1/g

聚丙二醇	500
三(氯丙基)磷酸酯	100

2. 配方 2/kg

回收的聚醚醇	40
80/20 甲苯二异氰酸酯	141.6
甘油-氧化丙烯醚	60
硅酮稳定剂	1.5
二丁基锡月桂酸酯	0.2
三氯-氯甲烷	7.0
三乙撑二胺	0.15
水	4.0

在装有搅拌器、反应釜中加入 500g 相对分子质量为 400 聚丙二醇、100g 三(氯丙基)磷酸酯，升温至 195℃，然后将软质泡沫塑料碎片加入共 500g，加料速度为 5g/min，待加料完毕和溶解完全后，于 195℃ 保温 40min，制得的混合物室温为上层为赤褐色，下层黑色固体。

用途 回收聚醚，还可制备软质泡沫塑料。

16207 由氧化残渣制备醇酸树脂涂料 oxidized reasing preparation alkyd resin coating

制法 配方/质量分数

氧化残渣	21~25
------	-------

植物油	21~25	甘油	240
甘油或季戊四醇	≥ 3	复合催化剂	0.42
顺酐	0.5~1	对苯二甲酸	700
催化剂	≥ 0.01	催化剂 PC	0.35
溶剂	≥ 43.4	甲酚	117.08 + 1058.4
		二甲苯	742
		正钛酸丁酯	14

首先对氧化残渣进行处理按质量百分比 1:3 加入氧化残渣和水, 加热至 90~95℃, 搅拌 1h, 待静置沉淀后, 吸去上层水液, 重新加水, 加热, 搅拌, 吸去水液, 如此连续三次, 然后过滤, 烘干, 对经处理后的干料氧化残渣, 测其单元酯与双元酸的含量后, 用顺酐调整双元酸含量, 使单元酸和双元酸的含量为 1:2, 然后按规定比例将植物油、甘油加入反应釜中, 升温至 120℃, 加入催化剂, 再升温至 240~245℃, 保温 1h, 待充分醇解, 降温至 200~210℃, 加入 2.5% 回流用二甲苯和经处理的氧化残渣, 缓慢 (2~3h) 升温至 250℃, 搅拌, 保温 4h 后。每隔 30min, 测其酸值和粘度, 当酸值达到 12 以下, 开始降温, 并冷却至 180℃ 以下, 加入溶液剂并搅拌 0.5h, 即可过滤出料。

用途 用作制醇酸树脂涂料。

16208 由回收对二甲苯酯合成聚酯绝缘漆 polyester insulation paint from recovered *n*-phthalic acid

性状

外观 棕红色透明液体

固体含量/% 30

粘度 (涂-4 杯) /s 50~150

制法 配方/g

乙二醇 517.2

在反应釜中加入乙二醇、甘油、复合催化剂升温至 100℃ 慢慢加入对苯二甲酸, 搅拌升温并控制升温速度, 使之发生酯化反应 6h, 呈现透明溶液, 酯化终点为 240℃。

加入缩聚催化剂 SO, 保温按下列表:

真空度/MPa	0.04	0.053	0.067	0.08
反应时间/min	15	30	30	30

解除真空度保温 0.5h 时, 加入深聚催化剂 PC: 甲酚 117.08g, 在 0.087MPa 压力下, 恒温聚合数分钟, 解除真空, 中止深聚反应, 再依次加入甲酚 1058.4g, 二甲苯, 正钛酸丁酯, 充分搅拌, 冷却至室温, 得聚酯漆。

用途 可用于电机、电器、仪表及通讯器材中。

16209 废聚酯代替苯酐生产醇酸树脂漆 waste polyester insulated of phthalic anhydride to produce alkyd resin paint

性状

涂膜外观 透明

酸价 2

干燥时间

表干/min 4

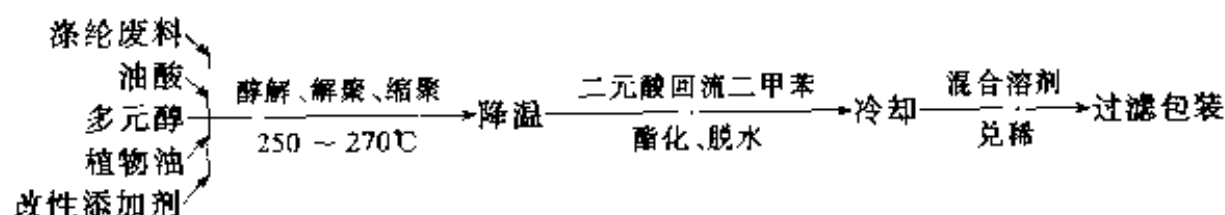
实干/h	3
硬度	0.3
柔韧性/mm	1
冲击强度/(kg/cm)	50
附着力/级	2
耐水性(8h)	无变化
制法 用废聚酯生产醇酸树脂漆, 实际就是利用聚酯中的对苯二甲酸组分代替苯酐, 并回收乙二醇组分。	

配方	
片基	54
甘油	0.9996
亚麻油	10.61

将配方中的多元醇(甘油或季戊四醇)和亚麻油加入反应釜中, 开始搅拌, 升温至 120℃ 加入醇解催化剂。用 2h 升温到 220℃, 保温到醇解终点。达到醇解终点加入粉碎的废聚酯, 然后加入适量的醇解用乙二醇, 升温, 随乙二醇的馏出, 温度逐步升高, 当达到一定温度时, 保温到废聚酯溶解并完全降解, 然后将温度降至 200℃ 以下, 逐渐降温并增加真空度, 脱除乙二醇, 当达到一定温度和真空度时, 维持到粘度合格时为止, 解除真空度, 降温, 加入溶剂, 出料。

用途 用废聚酯代替苯酐生产醇酸树脂漆。

16210 废涤纶料生产粉末涂料



terylene resin preparation powder coating

性状	
外观	平整光滑
光泽/%	90
冲击强度/(kN/cm)	500
弯曲/mm	1~2
附着力/级	2
耐盐水(3% NaCl, 10d)	无变化

制法 配方	
树脂	100
固化剂	30
流平剂	3.2
填料	24

将聚酯、固化剂、颜料、填料和其它添加剂等组分预先粉碎成粉末, 进行混合, 然后加入挤出机中进行熔融混合, 冷却后, 经粉碎, 分级得到要求的粘度, 即成为成品。

用途 用于制粉末涂料。

16211 废涤纶料研制聚氨酯聚酯地板漆 making polyurethane ester based floor coating use waste terylene

性状 外观浅黄色

制法 1. 聚酯醇酸树脂合成工艺

采用油脂醇解、涤纶解聚、酯化、脱水缩聚的一步法生产工艺。

在装有温度计、搅拌器和冷凝器的1000ml反应釜中,先加入70g混合溶剂,再分五次加入30g烘干破碎聚苯乙烯块料,在搅拌下加热至55~60℃,待聚苯乙烯完全溶解后,加入松香溶液(7.5g松香在80℃下溶解25g混合溶剂)继续搅拌至溶液清澈透明。称取3.6g活性单体丙烯酸、丙烯酸丁酯溶于10g二甲苯,在70℃时用滴液漏斗滴加0.5h内加完,缓慢升温到140℃,再维持一段时间,补加BPO、二甲苯溶液少许,在回流温度下维持2h,充分反应,然后加入7gDBP,3.5g醋酸丁酯,在60~80℃下搅拌2h,待清澈透明,降至室温出料。

用途 适用于防腐建筑、化工设备、电器、木器家具等的防护装饰。

16214 废聚苯乙烯制备防水涂料 (I) waste polystyrene preparation anti water coating(I)

性状 涂料粘度较低,使用方便,毒性小,较好的耐水,耐酸碱和抗紫外线照射,透明度高。

制法 配方/质量份

废聚苯乙烯	18~34
改性剂二甲苯	30~42
增容剂	5~8
乳化剂 OP-10	1~1.2
增塑剂邻苯二甲酸二丁酯	3~5
分散剂自来水	80~100
十二烷基苯磺酸钠	1~2
改良剂乙二醇	1~3
增稠剂	0.4~0.7
硬脂酸铝	0.3

将净化处理后的聚苯乙烯泡沫塑料,粉碎成一定细度的碎片,然后加入改性剂、增溶剂、乳化剂 E₁ 和增塑剂的混合溶剂中,常温下搅拌改性,制成油相液。将分散剂,改良剂、乳化剂 E₂、增稠剂按比例制成水相液,在搅拌下加入油相液后,乳液在60℃恒温1~1.5h,恒温过程中加入少量乳化剂 E₂,然后慢慢加入冷却乳化液,即得产品。加入填料及色浆制成室内外装饰涂料。

用途 用于纸箱防水涂料。

16215 废聚苯乙烯制备防水涂料 (II) waste polystyrene preparation anti water coating(II)

性状

干燥时间/min 26

耐水性/min 57

制法 配方/g

泡沫塑料 5.0

混合溶剂 10.0

增塑剂邻苯二甲酸二丁酯 5.0ml

乳化剂 2.0ml

水 15.0ml

把废泡沫塑料用水洗净,晾干,粉碎,按一定比例加入混合溶剂中,边加边搅拌,使其溶解,待成粘稠状后,再加入邻苯二甲酸二丁酯,充分搅拌溶解1h后,加入乳化剂 OP-10 快速搅拌均匀,然后边搅拌边将一定质量的水慢慢加入油相中,最后得到乳白色 O/W 型乳状液即为防水涂料。

用途 用于包装材料。

16216 改性聚苯乙烯系列涂料
modified polystyrene series coating

性状	防水	路标	外墙	地板
	涂料	涂料	涂料	涂料
外观	白色	白色	白色	棕红色
固体分/%	44	41	47	50
粘度/s	70	65	72	80
细度/ μm	25	25	25	30
pH 值			中性	
干燥时间/min	80	60	90	55
遮盖力/(g/m^2)	85	90	100	78
耐水性/天	11	11	11	11
附着力		100/100		

制法

配方/质量分数	防水	路标	外墙	地板
	涂料	涂料	涂料	涂料
废 PS 塑料	28	25	28	25
甲苯	10	13	9	12
二甲苯	7	5	5	—
乙苯	—	2	5	—
三氯乙烯	2	—	3	2
丁酮		3		1
乙酸丁酯	2		5	4
乙酸乙酯	8	5		6
C-7 油	10	12	8	15
C-12 油	15	13	17	10
CA	1	1		
PVCC			3	3

PF-2	2	5	1	2
甲苯二异氰酸酯 (TDI)		1	1	
邻苯二甲酸二丁酯	0.5	0.5	0.5	0.2
填料	5	5	5	8
钛白	10	10	10	
氧化铁红色				12

将废聚苯乙烯洗净晾干后粉碎，加入混合溶剂中，同时加入改性剂（CA、PVCC、PF-2、TDI 均为改性剂）。制备基料，然后加入填料、增塑剂、颜料后在分散设备中分散均匀，再用 BAS-1 塑料压滤机过滤得到涂料。

用途 用于制备设备涂料。

16217 废聚苯乙烯制 GPS 涂料
waste polystyrene preparation GPS coating

制法 1. 配方/质量分数

废聚苯乙烯泡沫塑料	30
松香	10
乙酸乙酯	15
甲苯	15
200 [#] 溶剂汽油	20

按上述配方量，把各组分加入反应釜中，于 30~50℃ 搅拌 1~3h，充分混合，共聚，制得 GPS 涂料。

2. GPS 系列配方/质量分数	白色	红色	蓝色	绿色	黄色	黑色
基料	82	85.7	90	89.8	89.4	93.3
钛白粉	6		5			
立德粉	6					

续表

滑石粉	6						
氧化铁红	14.3						
铁蓝			5	2.2			
柠檬黄				8	5.3		
中铬黄					5.3		
炭黑							6.64
填料	5	5	5	5	5	5	5
交联剂	5	5	5	5	5	5	5
乳化剂	少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量

把以上各组分加入反应釜中进行混合均匀即可。

用途 用于建筑物外墙涂料的装饰。

16218 废聚苯乙烯制防腐蚀涂料 waste polystyrene preparation anti corrosion coating

性状 具有优良的防腐、防锈性能、防火性能。

漆膜外观 红色，平整光滑

粘度（涂-4杯）/s 110~120

干燥时间

表干/min 25

实干/h 2~3

附着力/级 2

遮盖力/(g/m²) 60

制法 1. 配方 1/质量分数

甲苯、二甲苯 45~55

乙酸乙酯、丙酮 10~15

废旧聚苯乙烯泡沫塑料 30~40

改性树脂 3~5

邻苯二甲酸二丁酯 3~5

固化剂 1~2

流平剂、稳定剂 适量

2. 金属防锈漆配方 2/重量分数

树脂漆 50~60

氧化铁红 18~25

填料 13~16

稀释剂（二甲苯） 14~20

增粘剂（异氰酸酯） 适量

分散剂 适量

3. 配方 3/重量分数

苯 22.5

二甲苯 9.0

四氯化碳 13.5

增塑剂 7.5

稳定剂 0.4

废聚苯乙烯泡沫塑料 25.0

先将苯、二甲苯、四氯化碳混合均匀，然后加入废聚苯乙烯泡沫塑料，搅拌使其溶解完全，再加入增塑剂、稳定剂，搅拌均匀即得涂料。

用途 用于防腐蚀涂料。

16219 废泡沫塑料制备防腐涂料 preparation of anticorrosive paint with depleted form plastic

性状

涂膜外观 白色粘稠状液体

固含量/% 40

细度/ μm ≤ 40

粘度(涂-4杯)/s 110~120

干燥时间/h

表干 ≤ 2

实干 ≤ 6

冲击强度/(N/cm) 400

附着力/级 1~2

柔韧性/mm 2

耐40% NaOH溶液 不起泡不脱落

制法 1. 基料的组成/%

废聚苯乙烯泡沫塑料 30

松香 9

混合溶剂 60

甲苯二异氰酸酯 10

混合溶剂为二甲苯:乙酸乙酯: 2:1:1

200 溶剂汽油

在装有搅拌器、温度计、冷凝器的反应釜中,加入混合溶剂和废聚苯乙烯泡沫塑料以及松香、二甲二异氰酸酯,在搅拌下加热至55~60℃,并在不断搅拌下保温反应3~4h,待聚苯乙烯完全溶解后,降温出料即得基料。

2. 防腐涂料的制备/%

基料 75

钛白粉 8

立德粉 5

滑石粉 4

改性剂 7

烷氧基聚氧乙烯醚 1

将基料、钛白粉、滑石粉按上述配方加料,然后混合均匀,送砂磨机中研磨至细度 $\leq 40\mu\text{m}$ 出料,用高速分散机搅拌10~15min,经检验合格后,出料。
用途 用于家电,工业配件及其它易损物品的防震包装及快餐食品容器及一次性包装。

16220 废聚苯乙烯制备防潮涂料 waste polystyrene preparation anti hazing coating

性状

外观 呈微黄稠液体状

粘度(涂-4杯)/s 70~85

固含量/% 30

相对密度 0.95~0.98

干燥时间/h 8

耐热性(80℃热水表面涂层) 不破坏

制法 1. 配方 1/g

废聚苯乙烯泡沫塑料 55

四氯化碳 20

甲苯 15

丙酮 10

200[#] 溶剂汽油 60

香蕉水 40

2. 配方 2/g

废聚苯乙烯泡沫塑料 40

柴油芳烃增塑剂 20

粗苯(加入少量乙醇) 10

复合乳化剂(纯十二醇硫酸钠) 1

水 29

先将四氯化碳、甲苯和丙酮加入反应釜中,在搅拌下,使混合均匀,然后把废聚苯乙烯泡沫塑料洗净、晾干和切成碎块后加入反应釜中,继续搅拌,最

匀后再进行研磨,当细度为 $60\mu\text{m}$ 以下,过滤即为成品。

用途 用于家具的涂饰。

16223 废旧聚苯乙烯生产高分子快干漆 waste polystyrene preparation polymer quick coating

性状

粘度(涂-4杯)/s 150~170

细度/ μm 100

干燥时间

表干/min 30

实干/h 3

附着力/级 2

固含量/% 39.4

制法

配方 质量份 % (质量)

废旧聚苯乙烯泡沫 13.1 9~15

塑料

松香 30.9 28~35

甘油 2.25 1.5~2.5

氧化锌 0.15 0.1~0.3

二甲苯 53.63 48~56

偶氮二异丁腈 0.07

按配方把废旧聚苯乙烯泡沫塑料、松香、甘油、氧化锌和二甲苯加入反应釜中加热至 $30\sim 40^{\circ}\text{C}$ 下反应 $2\sim 3\text{h}$ 后,经砂磨机制成各种快干漆。

用途 用于生产快干漆。

16224 废旧聚苯乙烯泡沫塑料制水包油乳液 waste polystyrene form plastic preparation water/oil emulsion

制法 1. 配方/质量份

废旧聚苯乙烯 18~34

二甲苯 30~42

增溶剂 5~8

乳化剂 E_1 1~1.2

邻苯二甲酸二丁酯 3~5

十二烷基苯磺酸钠 1~2

自来水 80~100

乙二醇 1~3

增稠剂羧甲基纤维素 0.4~0.7

(CMC)

硬脂酸铝 0.3

将净化处理的废旧聚苯乙烯泡沫塑料粉碎成一定碎块,然后加到含有溶剂、乳化剂 E_1 、增塑剂的混合溶剂中,充分搅拌制成油相液,将分散液、改良剂、乳化剂 E_2 增稠剂按比例制成水相液,在搅拌下慢慢将水相液加到油相液中,乳液在 $60\sim 70^{\circ}\text{C}$ 恒温 $1\sim 1.5\text{h}$,恒温过程中加入乳化剂 E_2 ,然后慢慢冷却乳化液,即成产品。

2. 配方 2/kg

废旧聚苯乙烯泡沫塑料 50

邻苯二甲酸二丁酯 20

甲苯 36

汽油 24

将废旧聚苯乙烯泡沫塑料粉碎成小块加入邻苯二甲酸二丁酯、甲苯和汽油混合溶剂中,常温、常压下搅拌使其溶解制成油相液。以水:十二烷基苯磺酸钠:CMC:乙二醇:磷酸三丁酯 = $100:2:2:2:0.02$ 的比例制成水相液,充分搅拌,把水相液慢慢加入油相液中,然后升温至 $50\sim 60^{\circ}\text{C}$,然后慢慢冷却至室温。

用途 用于金属及木材表面的涂装。

16225 废聚苯乙烯建筑涂料

polystyrene building coating

制法 配方/%

废旧聚苯乙烯泡沫塑料	16~30
丁苯橡胶	1~3
501 油	3.5~5
重质苯	9~20
二甲苯	11~20
二氯丙烷	20~40
UV-9	0.5~1

A. 二氯丙烷的处理, 先撇除浮水, 然后加入 0.5%~1% 碳酸钙中和, 加入 2% 的活性白陶土脱色, 充分搅拌至 pH 值为 6~7, 进行过滤, 滤液贮存备用;

B. 称量丁苯橡胶、UV-9 和重质苯置于容器中, 静置之 2h, 搅拌溶解;

C. 称量废旧聚苯乙烯、二氯丙烷、二甲苯和 501 油置于容器中, 静置 6~8h, 搅拌溶解过滤;

D. 将 (B) 项溶液在搅拌下加入 (C) 项溶液, 搅拌 20~30min, 装罐后即成品。

用途 用于建筑涂料。

16226 废聚苯乙烯树脂漆

polystyrene waste resin coating

制法 配方/质量分数

甲苯	30
硬质聚苯乙烯泡沫塑料	30
棉短绒	0.1
硫酸	0.15
硝酸	0.05
环烷酸钙	0.0005

颜料

10

干性聚合油

3

溶剂汽油

余量

将聚苯乙烯泡沫塑料破碎至 1~10cm³, 将二甲苯和溶剂汽油加入反应釜中, 将破碎的聚苯乙烯泡沫塑料加入, 溶解完后, 持续搅拌 5~10min, 过滤杂质得到微黄色透明的粘稠液体, 将纱布袋装石灰粉放入贮罐以吸收溶液中残留水分并防止絮凝。

将硫酸、硝酸按比例混合后使轧花厂的废棉短绒溶化, 加入上述混合液中制成漆料以防漆膜硬脆崩裂。在以上制好的漆料中加入环烷酸钙、干性聚合油及颜料预混。然后上砂磨机研磨至规定要求, 得到光亮树脂漆。

用途 用于制造涂料。

 16227 废聚苯乙烯泡沫塑料色漆
waste polystyrene form plastic color coating

制法 配方/质量分数

废聚苯乙烯泡沫塑料	1.3~1.6
酯类苯类混合溶剂	5~6.5
防沉淀剂	0.03~0.08
增塑剂	0.1~0.7
酚醛树脂	2~2.5
Z-322 树脂	0.15~0.2
植物油类	0.4~0.6
颜料	15~16
其它助剂	适量

先将聚苯乙烯泡沫塑料预处理, 洗涤 1.5~3h, 捞出甩干, 用清水洗至中性, 再将泡沫塑料投入碱性洗涤池内进行碱性洗涤 1.5~3h, 捞出甩干, 再用

清水洗涤至中性,甩干后进行干燥至无水状态待用。

将上述处理过的废聚苯乙烯泡沫塑料加入溶解釜中,加入苯类酯类混合溶剂进行溶解,待泡沫塑料全部溶解后呈现无色透明溶液,静置沉淀 30~40min,将沉淀好的溶液进行过滤除去杂质得基料,然后将基料加入基料罐内,边搅拌边加入各种树脂和助剂,待 20~30min 后加入所需的颜料进行密封混合分散 1.5~3h,再研磨至所需粒度,过滤后即为成品。

用途 用于废料的回收和制备涂料。

16228 高级钙塑涂料 high calcium plastic coating

性状 寿命长、硬度高、耐擦洗、施工方便、色泽高。

制法 1. 水解维尼纶胶制备配方/质量份

聚乙烯醇 (PVA)	4~7
废维尼纶纱	38~45
盐酸	4~6
调和助剂 (氨水)	3~5
去离子水	180~220

在反应釜中加入水和聚乙烯醇,开动搅拌,同时加热至 85~95℃,待聚乙烯醇全部溶解后,停止加热,降温至 60℃以下,加入浓盐酸,继续搅拌同时加热至沸,加入废维尼纶纱,在高温高压水解分散 3h,然后缓慢降至常压,然后用氨水中和 pH=7,搅拌 10min,放胶水并过滤得水解维尼纶胶成品。

2. 钙塑涂料的制备配方/质量份

水解维尼纶胶	42
消石灰粉	20
碳酸钙	35
重晶石粉	3

将水解维尼纶胶水加入反应釜中,开动搅拌,加入消石灰粉,搅拌 10min,再加入碳酸钙和重晶石粉,继续搅拌 45min,即得白色的钙塑料涂料。

用途 用于制钙塑涂料。

16229 塑光漆 plastic light coating

性状 根据需要可制成不同高、中、低稠度。快、中、慢速度。强、中、弱附着级别的彩色透明和彩色不透明系的塑光漆。

制法 1. 高稠型配方/质量份

废泡沫塑料	23~32
稀释剂	75~65
消泡剂	2~3

2. 中稠型

废泡沫塑料	14~23
稀释剂	85~75
消泡剂	1~2

3. 低稠型

废泡沫塑料	10~14
稀释剂	90~85
消泡剂	0~1

4. 塑光清漆

塑光清漆基料	80~70	89~80	99~90
附着剂	18~27	10~18	1~9
流平剂	2~3	1~2	0~1

5. 彩色透明塑光漆

塑光清漆	99.79~99.70	99.89~99.80	99.99~99.90
透明颜料	0.21~0.2	0.11~0.2	0.01~0.10

6. 彩色不透明塑光漆

塑光清漆	78~67	89~78	95~89
颜料	20~30	10~2	4.99~10
颜料分散剂	2~3	1~2	0.01~1

用途 用于塑光漆。

16230 废旧聚苯乙烯回收制备其它涂料 waste polystyrene recovered preparation coating

制法 配方/质量分数

废旧聚苯乙烯泡沫塑料或 30~35

ABS 塑料	
苯或氯仿	25~30
松香或沥青	10~15
二甲苯	30~35
油溶性染料	5~8
汽油	适量
硬脂酸铝或锌	0.3~0.5

先将废旧塑料进行分类预选，用清水把聚苯乙烯或 ABS 塑料洗净，并晾干或烘干，将干净的塑料慢慢加入装有苯的容器中，使其全部溶解，在装有二甲苯的容器中，加入汽油。

将 3 和 2 步骤得到的产物均匀混合后加入松香或沥青使其溶解，再加入油溶性染料使之溶解，然后加入硬脂酸铝，并混合，过滤即得涂料。

用途 用于建筑物的涂装。

醋酸乙烯酯与一氧化碳和乙烯 的共聚物	1.88
乙酰蔗糖异丁酸酯	1.87
甲苯	48.96
甲基异丁基酮	2.66
醋酸乙酯	16.5
醋酸丁酯	16.5
异丙醇	7.88

将原料混合, 搅拌溶解, 调和, 过滤。

用途 用于木器家具的涂饰。

17104 防止木材微裂用涂料 anti wood microcrack use coating

性状 60d 后木材无微裂, 漆膜完好。

制法 1. 共聚型乳胶的配方/质量份

丁二烯	50.0
苯乙烯	25.0
甲基丙烯酸甲酯	25.0
叔-十二烷基硫醇	0.5
烷基苯磺酸钠	1.2
碳酸氢钠	0.5
过硫酸铵	0.8
水	100

在装有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中, 加热, 按上述配方分别加入丁二烯、苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、叔-十二烷基硫醇、烷基苯磺酸钠、碳酸氢钠、过硫酸铵和水之后, 边搅拌边升温至 65℃, 进行聚合, 得到共聚物乳胶。

2. 涂料配方

共聚物乳液	100
聚乙二醇	5.0

在混合器中, 按上述配方加入共聚

型乳胶和聚乙二醇之后, 充分混合, 即得涂料。

用途 用于木材的防微裂。

17105 木质用清漆 wood use varnish

性状 该漆用来保护木质建筑免受大气的腐蚀和霉变。

制法 配方/kg

亚麻子油改性苯二甲酸树脂 (60% 石油醚溶液)	5.1
氯化聚丙烯蜡	0.2
五氯苯酚	0.1
多元酸脂肪酸铵盐	微量
炭黑	0.01
铁黄	0.12
石油醚	3.877
胶态二氧化硅	0.2
环己酮肟	0.03
铅干料	0.14
钴干料	0.04
铁红	0.18

将改性树脂与其余物质混合后, 经研磨高速分散, 得清漆。

用途 用于木器家具的涂饰。

17106 聚烯烃类家具涂料 poly-olefine furniture finish

性状 有较亮的光泽及抛光打磨性能。

制法 1. 配方 1/g

聚二乙烯乙炔溶液	670
聚丁烯二酸酐树脂	70
酚醛树脂	100
氯化石蜡	100

二甲苯	60	乙酰/丁酸酯纤维素	10.6
此配方可得到清漆。		聚多元醇树脂	1.4
2. 配方 2/g		二氧化硅	10.0
聚二乙烯乙炔溶液	100	甲基乙基酮	20.32
聚丁烯二酸酐树脂	17	醋酸异丁酮	14.9
酚醛树脂	25.6	甲基正戊基酮	7.38
蓖麻油	9.0	乳醇	12.19
氯化石蜡	18	二甲苯	5.21
大红粉	16	甲苯	7.34
二甲苯/mL	7	乙组分:	
先将蓖麻油与二甲苯混合, 然后加入两种树脂, 加入大红粉后经研磨机研磨分散。		聚氨基甲酸酯	10.66
用途 用于一般家具的涂饰。		将甲组分预先混合均匀, 在使用时, 再加入乙组分充分混合均匀, 即成。	
		3. 配方 3/g	
17107 家具面漆 furniture finish		乙酰丁酸酯纤维素	10.6
性状 固含量为 20%, 体积比为 15.1%, 粘度为 0.03Pa·s, 相对密度为 0.87。		聚多元醇树脂	1.4
制法 1. 配方/g		甲基乙基酮	23.22
甲组分:		醋酸异丁酮酯	17.04
乙酰丁酸酯纤维素	6.0	甲基正戊基酮	9.27
聚丙烯酸树脂	13.3	乳醇	13.05
甲基乙基酮	24.0	二甲苯	5.47
醋酸异丁酯	14.2	甲苯	8.39
甲基正戊酮	8.0	将甲组分原料进行混合均匀, 在使用时, 再加入乙组分混合均匀即成。	
乳醇	14.4	用途 用于一般家具的涂饰。	
二甲苯	5.4		
甲苯	6.7	17108 木器家具涂料 woodwork furniture finish	
乙组分:		制法 1. 半透明聚氨酯面漆配方/%	
聚氨基甲酸酯	8.0	A 组分:	
将甲组分预先混合均匀, 使同时加入的乙组分混合均匀。		醇酸树脂	38.5
2. 配方 2		硝化棉溶液 (20% 固体分)	10
甲组分:		消光剂	3
		有机硅	0.2

上研磨至细度 $60\mu\text{m}$ ，再加入硝化棉溶液和用适量的稀释剂调漆。

2. 彩色面漆

将部分聚酯树脂和颜料混合，在砂磨机上研磨至细度 $\leq 20\mu\text{m}$ ，再按配方补足漆料、溶剂及助剂，搅拌均匀
用途 用于高档家具涂饰。

17110 高装饰性聚氨酯家具涂料 high performance decorative polyurethane furniture finish

性状

颜色及外观	色彩美观，平整光滑
细度/ μm	20
干燥时间/h	
表干	30
实干	24
光泽/%	90
冲击强度/cm	50
硬度	0.5
附着力/级	1
柔韧性/mm	1
耐水性(7d)	不脱落

制法 1. 树脂配方/%

甲基丙烯酸甲酯	49
甲基丙烯酸	1
过氧化苯甲酰	1
混合溶剂	49

将 90% 混合溶剂加入带搅拌器、回流冷凝器的反应釜中，升温至所需要的温度，开始滴加溶有 80% 的过氧化苯甲酰的甲基丙烯酸甲酯和甲基丙烯酸单体的混合物，控制滴加速度在 1.5~2h 内滴完，保温回流 2h，补加剩余的 20% 过氧化苯甲酰和 20% 溶剂的混合

物，再保温回流 1h 左右，停止反应，降温出料。

2. 清漆的配制

取适量上述合成的热固性丙烯酸树脂，加入需要量的流平剂、消泡剂等助剂用专门的稀释剂调至所需要的粘度，过滤，包装。

3. 色漆的配制

将上述合成的热固性丙烯酸树脂、钛白粉、其它颜料和体质颜料等混合，加到颜料分散剂中，在高速搅拌机搅拌分散，然后加入三辊机中进行研磨至所需的细度。另加人流平剂、消泡剂等助剂，搅拌均匀，用专用稀释剂调至所需的粘度，过滤，包装。

用途 用于高档家具的涂饰。

17111 新型金漆 new type gold-ing coating

性状 具有良好的装饰性延长使用寿命，粘度为 70~100s。

制法 配方/g

甘油松香酯	60
天然沥青	70
亚麻聚合油	220
油漆溶剂	840
桐油	340
酚醛树脂	240
醋酸铅	20
油红	20

将甘油松香酯、天然沥青、酚醛树脂和 340g 桐油以及 90g 亚麻聚合油升温加热至 190°C ，加入醋酸铅，然后加热至 230°C 加入剩余的桐油和亚麻聚合油，升温至 260°C ，最后加入溶剂和溶

于亚麻油的油红浆。

用途 用于一般家具的涂饰。

17112 S22-1 聚氨酯木器清漆

S22-1 polyurethane wood varnish

性状 漆膜光亮、丰满，具有良好的耐水性和耐腐性。

漆膜外观 平整光滑

固含量/% 45

硬度 0.6

柔韧性/mm 3

附着力/级 2

光泽/% 100

干燥时间/h

表干 4

实干 20

耐水性/h 48

冲击强度/cm 50

制法 1. 甲组分配方/质量份

甲苯二异氰酸酯 25

聚酯 50

二甲苯 16.8

环己酮 8.2

2. 乙组分

蓖麻油 18.6

甘油松香 8.1

回流二甲苯 3.6

甘油 10.2

苯酐 12.9

二甲苯 31

将各组分加入反应釜中，搅拌升温至 120℃，保温反应 1.5h，冷却后过滤，包装。

乙组分，将甘油、蓖麻油和甘油松香加入反应釜中。搅拌并加热至

120℃，继续升温 240℃ 保温反应 1h，降温至 180℃ 后加入苯酐和回流二甲苯，搅拌回流并分水，于 170℃ 保温 1h，升温至 200℃ 保温反应 1h，升温 230℃ 保温反应 1h，测其酸值 ≤ 5 ，冷却后至 130℃ 加入环己酮和二甲苯，充分搅拌过滤、包装。

用途 主要用于家具、乐器、仪表、木制品表面装饰和罩光。

17113 聚氨酯木器清漆

polyurethane woodwork finish

性状 硬度高、丰满度好、柔韧性好、耐磨性佳、涂膜光亮、耐酸碱性好、耐油性好。

制法 1. 双组分聚氨酯木器清漆配方/质量分数

多异氰酸酯预聚物、50% 环 71.4

己酮、醋酸丁酯溶液

松香改性蓖麻油醇酸树脂、50% 17.9

环己酮、醋酸丁酯溶液

顺丁烯二酸酐松香季戊四醇树 10.7

脂、50% 二甲苯溶液

2. 配方/质量分数

745 树脂甲 (TMP-TDI 加成物) 41.03

745 树脂乙 (脂肪酸醇酸树脂) 51.25

环己酮 2.56

25% 硝基纤维素 5.15

5% 有机锡固体树脂的 3×10^{-5}

1% 201 硅油腔滑调固 5×10^{-5}

体树脂的

3. 745 树脂甲制备工艺/质量分数

2, 4-TDI 68.02

TMP 12.79

醋酸丁酯 19.19

5%二月桂酸二丁基锡醋酸丁酯溶液/滴

4~5

TDI:TMP (摩尔比)

4:1

将 TDI、醋酸丁酯按配方量加入到反应釜中, 开始搅拌, 升温至 60℃ 开始滴加 TMP 约 2h 滴完, 在 60℃ 保温 3h, 即得一透明树脂溶液, 然后用 8:2 汽油-纯苯混合液萃取, 以除去游离的 TDI。用醋酸丁酯将所得树脂对稀成 50% 的固体分。

4. 745 树脂乙的制备/质量分数

季戊四醇

15.56

邻苯二甲酸酐

9.73

二甲苯

3.79

醋酸丁酯

21.85

C₅₋₉ 低碳酸

20.22

C₂₀₋₂₅ 皂用酸

6.99

环己酮

4.37

环己烷

17.48

在装有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中按配方量加入原料和回流二甲苯, 通入 CO₂, 排除釜内空气后, 升温至 140℃ 待物体熔化后, 开始搅拌和开冷凝器的冷却水, 在 1.5~2h 升温至 200℃ 进行酯化, 同时不断排除分水器中带有的水, 酯化 3h 后, 开始测酸值, 以后每 0.5h 测一次, 直到酸值 ≤ 10, 即为反应终点, 降温至 120℃ 依次加入环己酮、醋酸丁酯、环己烷兑稀, 冷却到 40℃ 出料, 过滤即成为成品。

用途 用于木器的装饰。

17114 丙烯酸环氧光固化木器漆 acrylic epoxy light curing wood-

work coating

制法 配方/质量分数

丙烯酸环氧树脂

48.5

乙基纤维素

0.2

安息香乙醚

2.4

苯乙烯

39.8

424 失水苹果树脂

1.5

邻苯二甲酸二丁酯

7.3

把以上原料进行混合均匀, 涂在玻璃板上, 用 500W 紫外线照射, 灯距为 18cm, 时间为 4~5min, 涂膜厚度为 0.02~0.2mm。

用途 用于木器家具的装饰。

17115 聚氨酯改性不饱和聚酯木器清漆 polyurethane modified polyester wood finish

性状 耐候性高, 柔韧性、附着力高。

制法 1. 不饱和聚酯

乙二醇

131.65

1, 2-丙二醇

70.10

顺丁烯二酸酐

148.6

苯二甲酸酐

149.65

二甲苯

25

苯乙烯

37

甲苯

15

对苯二酚

10

按配方量先把乙二醇、丙二醇、顺丁烯二酸酐、苯二甲酸酐、回流二甲苯一次加入反应釜中, 油水分离器注满二甲苯。缓慢升温至 70~80℃ 开动搅拌, 再继续升温 150℃ 保温 1h。保温 1h 后继续升温至 170℃, 保温 2h, 继续升温至 180℃, 保温 2h 后, 开始测酸值,

以后每 0.5h 测酸值一次, 当酸值降至 50 以下时, 蒸出溶剂, 溶剂蒸出后, 降温至 160℃, 加入对苯二酚, 搅拌 10min 左右即出釜。当自然降温至 100℃ 加入配方量的甲苯, 在 90℃ 加入苯乙烯搅拌均匀, 测粘度合格后, 过滤。

2. 三羟甲基丙烷处理

三羟甲基丙烷	91.80
环己酮	91.80
纯苯	20
环己酮	50

把纯苯和环己酮加入反应釜中, 在搅拌下加入三羟甲基丙烷, 缓慢升温至三羟甲基丙烷溶解, 在 30min 内升温至 80℃, 蒸出苯和水, 随着苯和水蒸出, 温度不断上升, 当蒸汽量达到 45kg, 并无水珠即停止加热, 然后降至 60~70℃ 过滤出釜。

3. 加成反应

甲苯二异氰酸酯	365.5
环己酮	50
三羟甲基丙烷-环己酮溶液	233.6
环己酮	265.5

按配方顺序加入甲苯二异氰酸酯, 无水环己酮加入反应釜内, 开始搅拌, 升温至 70℃ 开始滴加三羟甲基丙烷环己酮溶液, 控制温度为 80℃, 在 1h 内滴加完, 加完保温 80℃ 15min 左右, 将随温度升高至 118℃, 保温 1h, 取样观察透明度。当呈现透明状时, 降温至 100℃ 以下, 用无水环己酮稀释, 降温至 50~60℃ 过滤包装。

4. 配漆配方

甲苯二异氰酸酯-三羟甲基丙烷	10
----------------	----

二甲基苯胺	0.3~0.4
过氧化苯甲酰	2~2.5
苯乙烯	2~2.5

把以上组分加入反应釜内, 搅拌混合均匀即可。

用途 用于各种高级木器家具, 如电视机外壳、高级家具。

17116 硝基木器漆 nitrocellulose lacquer for wood

性状 该漆光泽好、硬度高、耐热性好。

漆膜	透明光亮
粘度/(mPa·s)	15~25

固含量/%	32
-------	----

干燥时间/min

表干	10
----	----

实干	50
----	----

光泽/%	95
------	----

硬度	0.65
----	------

柔韧性/mm	2
--------	---

附着力/级	1
-------	---

耐沸水(浸 10min)	无异常
--------------	-----

制法 配方/质量份

松香改性蓖麻油醇酸树脂	60
-------------	----

硝化棉(70%)	43
----------	----

乙酸丁酯	28
------	----

甲苯	28
----	----

二丁酯	5
-----	---

乙酸乙酯	12
------	----

丁醇	16
----	----

无水乙醇	8
------	---

把以上组分混合均匀即成。

用途 适用于各种高级木器、家具、无线电、仪表木器壳等表面的涂装。

17117 醋丁纤维素改性丙烯酸聚氨酯涂料 acetyl butyryl cellulose modified acrylic polyurethane coating

性状

固体分/% 20

固体分/% (体积) 151

粘度/(mPa·s) 30

制法 配方/质量比

A: 醋丁纤维素 6.0

多羟基丙烯酸树脂 13.3

甲乙酮 24.2

醋酸异丁酯 800

烃类溶剂 14.4

二甲苯 5.4

甲苯 6.7

B: 75%六亚甲基二异氰酸酯 8.0

把以上组分进行混合均匀, 如在配方中加入 0.002% 的二月桂酸二丁基锡, 但加入此种催化剂后 A 与 B 混合的操作寿命时间缩短。

用途 用于高级木器家具的涂饰。

17118 氯酯共聚树脂和硝酸纤维素的木器清漆 vinyl chloride acetate copolymer resin and cellulose nitrate all use woodwork finish

性状 耐水、耐油、耐化学腐蚀、耐候、气体、液体渗透性小、防霉、不延燃。

制法 配方/质量分数

硝酸纤维素 150

氯酯共聚树脂(氯:酯=62:38) 100

苯二甲酸二辛酯 100

用途 用于木器清漆等。

17119 丙烯酸酯乳胶木材底漆 acrylic emulsion woodwork primer

制法 配方/质量分数

金红石型二氧化钛 17.5

重晶石粉 0.9

老粉 7.2

云母粉 3.0

丙烯酸乳液(48%固体分) 43.5

纤维素类增稠剂 0.2

水 15.1

颜料分散剂(10%六偏磷酸钠溶液) 0.4

杀菌剂 0.2

消泡剂 0.1

成膜聚结剂 1.0

把以上组分混合均匀即成。

用途 用于木材底漆。

17120 醇酸-丙烯酸酯半透明木材涂料 alkyd-acrylate semi-opaque woodwork coating

性状 防霉性好、耐久性长。

制法 配方/质量分数

氧化铁红 1.5

丙烯酸乳液(50%固体分) 30.0

醇酸乳液 40.5

聚丙烯酸酯增稠剂(10%水溶液) 10

水 17.0

高沸点醇醚类溶剂 1.0

此制备过程极为复杂, 首先将醇酸树脂乳化, 醇酸树脂最好是用 100% 固

体分含量的液态树脂。也可用含一定的有机溶剂。

用途 用于木材涂饰。

17121 聚酯木器漆 polyester wood coating

性状 此法制得的树脂用于气干型装饰漆, 具有快干、保光。保色性能好等。

制法 1. 长油度豆油-季戊四醇醇酸树脂配方/%

碱漂豆油	43.55
季戊四醇	9.57
邻苯二甲酸酐	16.94
富马酸	0.29
二甲苯	2.84
200 [#] 汽油	26.51
NaOH (5%水溶液)	0.05

溶剂法生产醇酸树脂是采用醇解后缩聚的二步法工艺, 以二甲苯共沸除去反应生成的水, 经醇解缩聚反应而成, 醇解反应是将豆油、季戊四醇和 NaOH 在惰性气体保护下共同加热至 245℃, 当 1 份反应物加入 3 份甲醇中, 在 25℃ 具有最小容忍度时醇解反应认为已完成。缩聚反应待醇解完成后, 反应物冷却至 180℃, 加入邻苯二甲酸酐、富马酸和二甲苯, 反应在 260℃ 进行当酸值为 10mgKOH/g 和粘度到 2.5Pa·s 时, 冷却至 180℃ 以下, 以抑制反应, 并用 200[#] 溶剂汽油稀释。

2. 三组分聚酯哑光清漆面漆配方

A136-70	100
滑石粉	10
哑光粉	5

促进剂	5
消泡剂	0.5
稀释剂	10
CL-503-75	100
稀释剂	40
配比为	主剂: 固化剂: 稀释剂 = 1:0.8:0.5

用途 用于高级家具的涂饰。

17122 双组分聚酯木材漆 two-component polyester woodwork paint

性状

漆膜外观	白色、平滑光亮
细度/ μm	20
遮盖力/(g/m^2)	100
干燥时间	
表干/min	30
实干/h	3
光泽/%	106
硬度	0.7
附着力/级	2
冲击强度/(kg/cm)	50
柔韧性/mm	1
耐水性 (浸水 48h)	无变化

制法 1. 底漆配方/质量份

聚酯树脂	18~30
颜填料	50~60
消泡剂	0.25~0.3
流平剂	2~3
催干剂	0.01~0.05
混合溶剂	12~18

2. 面漆配方/质量份

聚酯树脂	50~60
颜料	30~40

消泡剂	0.1~0.6
流平剂	2~5
催干剂	0.05~0.1
混合溶剂	5~10

3. 色漆配制

按配方量将全部颜料、部分聚酯树脂、溶剂加入分散缸中,用高速搅拌机进行预分散,再经三辊机或砂磨机研磨至细度符合要求,加入调色罐或贮存罐中备用。

4. 按色板加入各种色浆,搅拌均匀,颜色符合要求后加入余下树脂的各种助剂,搅匀后用余下溶剂调整漆的粘度,检验合格后过滤包装。

用途 适用于木器家具的涂饰。

17123 不饱和聚酯木器漆 unsaturated polyester woodwork coating

性状

漆膜外观	平整光滑
干燥时间	
表干/min	30
实干/h	10
光泽/%	100
硬度	0.7
柔韧性/mm	1
冲击强度/(kg/cm)	50
附着力/级	2
耐水性(240h)	无变化

制法 1. 不饱和聚酯树脂制备配方/%

顺丁烯二酸酐	18~25
邻苯二甲酸酐	17~21
1,2-丙二醇	25~30
对甲氧基苯酚	0.01
醋酸丁酯纤维素	0.06

苯乙烯	25~30
-----	-------

将配方量的顺丁烯二酸酐、邻苯二甲酸酐和1,2-丙二醇加入反应釜中,升温,搅拌,在165~170℃保温1h后,再升温至200℃左右至酸值40以下。降温至120~130℃加入醋酸丁酯纤维素,然后升温至150℃左右保温1h,再降温至95~100℃,加入对甲氧基苯酚,温度降至80℃时,加入苯乙烯,搅拌均匀,过滤包装。

2. 多异氰酸酯的制备配方/%

硬树脂	20~30
甲苯二异氰酸酯	15~25
环己酮	10~15
二甲苯	30~35

将配方量的硬树脂、环己酮、二甲苯加入反应釜中,用1h加完,加完后,缓慢升温至60~70℃保温1h,再升温95~100℃保温2h,测定-NCO值达到60~90,粘度为(涂-4杯)20~30s。降温,过滤包装。

按不饱和聚酯树脂:多异氰酸酯:引发剂为100:25:4(质量比)配制不饱和和聚酯木器漆。

用途 用于高档不饱和聚酯木器漆。

17124 非厌氧型不饱和聚酯木器漆 non anaerobic type unsaturated polyester wood coating

性状 漆膜坚硬,结实,性能优异。

制法 1. 原子灰(补土)的参考配方

非厌氧型PE树脂	55
5%阻聚剂	0.1
滑石粉	30.0
沉淀硫酸钡	5

高岭土	5	非厌氧型 PE 树脂 B	28
硬脂酸锌	2.5	苯乙烯	1.7
苯乙烯	1.3	蓝水	1%~1.5%
消泡剂	0.1	白水	2%~2.5%

将上述物料搅拌均匀，用三辊机研磨一次即可包装。

2. 透明二度底漆

非厌氧型 PE 树脂 A	50
消泡剂	0~0.5
5% 阻聚剂	0~5
苯乙烯	5
气相二氧化硅	0.8
硬脂酸锌	4.5
滑石粉	5
硅藻土	5

3. 面漆配方

非厌氧型 PE 树脂 B	85
消泡剂	0~0.5
流平剂	0~5
气相二氧化硅	0~1
5% 阻聚剂	0~5
苯乙烯	14.5

先将各种助剂加入苯乙烯中充分搅拌后，再加入 PE 树脂中，再充分搅拌均匀。

用途 用于钢琴的涂饰。

性状 仿瓷涂料具有高光泽、洁净美观，易于刷洗，耐酸耐碱耐腐蚀等优点。

制法 配方/质量份

改性聚醋酸乙烯乳液	180~200
氨水	适量
石灰水	适量
钛白粉	20~30
立德粉	10~15
沉淀硫酸钡 (200mg)	8~12
石膏粉	8~12
重质碳酸钙	6~9
邻苯二甲酸二丁酯	6~8
乙二醇	9~12
六偏磷酸钠	1.5~2
增白剂	适量
OP-10 乳化剂	6~8
群青	适量
磷酸三丁酯	适量

按配方把石灰水和改性聚乙烯醇乳液加入反应釜中，用氨水调 pH 值为 7~8，然后加入颜料、填料及分散剂进行搅拌混合 30min，然后加入助剂，再搅拌混合 1h，送去研磨一定细度合格，过滤，即为成品。

用途 可取代瓷砖进行装饰。

18103 耐擦洗刚性仿瓷涂料 wipe-wash-resisting ceramic simulating coating

性状

在容器中状态	稀膏状，无硬块
低温稳定性	不凝聚、不结块、不分离
固含量/%	40
干燥时间/h	25

耐擦洗性/次	1200
耐水性/h	100
附着力 (画格法)	100%

制法 1. 配方/质量分数

聚乙烯醇	3
甲醛 (37%)	2.5
盐酸 (37%)	0.3
NaOH	0.1
重铬酸钾	0.1
硅溶胶	2
灰钙粉	25
滑石粉	5
轻质碳酸钙	5
群青	0.1
荧光增白剂	0.08
聚丙烯酰胺	0.1
防霉剂	0.01
防腐剂	0.1
三聚磷酸钠	0.2
磷酸三丁酯	0.01
水	56.4

在反应釜中加入水，投入聚乙烯醇，加热至 90℃，使其完全溶解，加入盐酸，调节 pH 值为 2~3，滴加甲醛溶液于液面下，30min 内滴完。继续加热，当溶液出现白色荧光絮状物与水分分离时停止加热，用 NaOH 溶液调整 pH 值为 7~8。充分搅拌，直到树脂与水又溶为一体为止。取上述溶液中加入重铬酸钾溶液，在 50℃ 搅拌 1h，取样分析。在聚乙烯醇缩甲醛铬合物中加硅溶胶搅拌 0.5h。

2. 耐擦洗刚性仿瓷涂料的制备

把水、三聚磷酸钠、群青、荧光增白剂加入反应釜中，搅拌再加入灰钙粉、轻

质碳酸钙和滑石粉，搅拌混合，加入防腐剂、防霉剂、聚乙烯醇缩甲醛络合物与硅溶胶的共聚液，加入磷酸三丁酯，搅拌均匀，用胶体磨磨过两遍，过滤，加入聚丙烯酰胺溶液，慢慢搅拌混合均匀，即得产品。

用途 用于仿瓷涂料。

18104 聚乙烯醇系列仿瓷涂料 polyvinyl alcohol series imitation porcelain paint

性状 涂料可长期存放，外观手感好，耐洗刷性差，硬度低。

制法 1. 配方/%

聚乙烯醇	25
羧甲基纤维素	10
明胶	10
膨润土 (330mg)	25
碳酸钠	适量
灰钙粉 (320mg)	6
灰钙粉改性剂	1
甲醛 (30%~40% 水溶液)	0.15
轻质碳酸钙 (320mg)	15
重质碳酸钙 (320mg)	25
邻苯二甲酸二丁酯	适量
乙二醇	适量
钛白粉	适量
群青	适量
偶联剂	适量
水	补足 100 溶剂

首先配制仿瓷胶水生产基料，然后在进行涂料配制，对膨润土和灰钙粉进行预处理即膨润土的激发与灰钙粉的改性，然后再配制涂料。

2. 仿瓷胶水的配制/kg I II

聚乙烯醇	10	12
$\text{NaB}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	2	2
自来水	188	186
群青	150	150
助剂	适量	适量

3. 配方	I	II	III	IV
聚乙烯醇 (1)	550	550		
聚乙烯醇 (2)			400	450
轻钙	450	225~350		
双飞粉			600	300
灰钙粉	225~100			250
各种助剂	适量	适量	适量	适量

在反应釜中加入聚乙烯醇水溶液 (即仿瓷胶水) 再按配方比例加入填充料、及各种助剂，充分搅拌即成膏状物仿瓷涂料。

用途 用于仿瓷涂料。

18105 环氧聚氨酯仿瓷涂料 epoxy-polyurethane imitation por- celain paint

性状

粘度/s	20
细度/ μm	≤ 30
固含量/%	60
遮盖力/(g/m^2)	≤ 120
附着力/级	1~2
冲击强度/(kg/cm)	50
柔韧性/mm	1
干燥时间/h	
表干	3
实干	24
光泽度/%	≥ 90
硬度 (摆杆式)	0.7

plastic coating

制法 1. 配方/%

胶水	32
增塑固化剂	8
体质填充剂	13
体质颜料	42
润滑剂	5

2. 增塑固化剂配方/%

邻苯二甲酸二辛酯	2
六偏磷酸钠	4
磷酸三丁酯	6
甲醛	6
尿素	75
N,N-羟二基乙二胺	7

3. 增塑涂料/质量分数

增塑固化剂	21
聚乙烯醇	75.2
十二烷基酚氧乙烯醚	0.8
群青	8

把水 83% ~ 88% 加入增塑固化剂中, 胶水中的水为 92% ~ 95%。

将适量的水加入反应釜中, 再加入尿素, 使其溶解, 然后在加入邻苯二甲酸二辛酯、六偏磷酸钠、甲醛、磷酸三丁酯和 N,N-羟基二基乙二胺, 搅拌 5min, 制成增塑固化剂。再将适量的水加入制胶机中, 加热升温到 75 ~ 82℃ 时, 开动搅拌, 加入聚乙烯醇, 当温度升高至 91 ~ 97℃ 时, 停止加热, 保温 1h, 再加入群青, 降温至 45 ~ 50℃, 再加入增塑固化剂和乳化剂, 时间为 15min, 搅拌均匀后, 冷却待用。将上述所制得的混合液加入反应釜中, 进行搅拌加入 NaOH、重质碳酸钙、滑石粉, 搅拌均匀, 色泽均匀后, 即制成

涂料。

用途 用于瓷塑涂料。

18108 瓷性涂料 porcelain coating

性状 本涂料非但易于刮涂, 易于抛光, 有很强的附着力、粘性和优良的触变及填充性。

制法 1. 基料的配制/kg

水	100
17-99 聚乙烯醇	7
硼砂	2 ~ 3g
PVAC	72
甘油	0.5
辛醇	5

2. 填料的配制/质量比

双飞粉: 轻质碳酸钙: Ca(OH)₂: 立德粉 = 50:35:10:5

把基料计量后, 加入 1.2 ~ 1.3 倍的填料, 在混合机中充分混合均匀, 检验无干粉及团状颗粒即可使用。

用途 用于瓷性涂料。

18109 仿石涂料 stone like coating

性状

耐水性(500h) 无破裂、起泡、剥落、软化、溶出等现象

耐碱性(500h) 同上

耐冻融性(50 个循环) 同上

延展性/% ≥200

回复性/% ≥98

粘接强度/MPa ≥0.98

耐污染性(白度值下降)/% ≤30

制法 配方/质量份

白色石英砂(80~140mg)	100
-----------------	-----

彩砂 (20~140mg)	适量
丙烯酸乳液	20.0
高弹性水溶性聚氨酯	5.0
成膜助剂	1.0
氨水	0.5
防沉剂	1~1.6
水	适量

将水和水溶性聚氨酯加入砂浆搅拌机中，低速搅拌下加入防沉剂，然后提高搅拌速度进行搅拌混合均匀，降低搅拌速度缓慢加入丙烯酸乳液成膜助剂和氨水，搅拌均匀后加砂浆搅拌机中，开动搅拌，加入石英砂和彩砂，充分搅拌后即成为成品。

用途 用于仿石涂料。

18110 合成天然大理石纹理涂料 synthetic nature marbleizing coating

性状 厚度为 200~300 μm 。

制法 配方/质量份

聚酯清漆	1000
苯乙烯	40
过氧化苯甲酰	20
二甲基苯胺	10
着色颜料	20

按不同颜色红、黑、白、灰四色各 20g 分别加入四种容器中，然后加入以上组分分别加入四种不同容器中，轻轻的压平，等 10~15min，即可干燥使用，形成四色斑斓的大理石纹理。

用途 用于合成天然大理石纹理涂料。

18111 速溶建筑装饰瓷粉 quick

dissolving building decorative porcelain powder

性状 细度 300mg。

制法 配方/质量分数

水溶性树脂	2
消泡剂	微量
颜料	适量
硬质填充料	74
固化剂	20
分散剂	适量
防水剂	1
钠基膨润土	3

将水溶性树脂加入反应釜中，加水加热溶解，再加入消泡剂、颜料进行搅拌，温度为 90℃。将反应好的胶体与硬质填充料混合成半干半湿状料，再送入烘干机烘干，干燥温度为 60℃ 左右，干燥后物料含水量为 2%。将干粉送入制粉机中制成粉料。将胶粉与剩下原料混合均匀即可。

用途 用于速溶建筑装饰瓷粉。

18112 瓷釉涂料 porcelain glaze coating

制法 1. 配方 1/质量分数

甲组分：

环氧聚氨酯溶液 (70%)	36~38
稀释剂	10~12
邻苯二甲酸二辛酯	2~3
二氧化钛 (金红石型)	15~20
磷酸锌	10~18
超细白硅灰石	5~6
滑石粉	6~8
硫酸钡	6~8

改性膨润土	1~2	硅酸钠	21.18
正辛醇	适量	群青	4.5
乙组分:		荧光增白剂	2.7
T ₃₁ 固化剂	按施工配比	硝酸钾	0.08
2. 配方 2/质量分数		四飞粉	0.03
甲组分:		硼砂	0.01
环氧聚氨酯溶液 (70%)	36~38	先将水加热至 70~80℃ 加入聚乙 烯醇, 边加边搅拌, 加温至 85~95℃ 时加入甲醛, 边加边搅拌, 升温至 100℃ 以上时, 加入上述助剂, 搅拌成 胶液。将胶液进行自然冷却, 降温至 40℃, 再加入轻质碳酸钙和氧化镁, 边 加边搅拌, 直至混合均匀后, 出料。存 放 24h 后便可上墙使用。	
稀释剂	12~24		
邻苯二甲酸二辛酯	1~2		
增韧剂	2~3		
金红石型二氧化钛	28~30		
硫酸钡	8~10		
滑石粉	4~5		
正辛醇	适量		
乙组分:		用途 用于仿釉涂料。	
T ₃₁ 固化剂	按施工配比		

先将环氧聚氨酯溶液加入反应釜中, 再加入稀释剂制成主要成膜剂, 将成膜剂放入高速分散机搅拌罐内, 在搅拌下加入颜料、填料、增塑剂、增韧剂、底釉阻锈剂、消泡剂, 搅拌分散均匀后, 加入研磨机进行研磨, 合格后包装。

用途 用于瓷釉涂料。

18113 仿釉涂料 tile glaze coating

制法 1. 配方/质量份

水	50~70
聚乙烯醇	12.5~17.5
甲醛	12.5~17.5
轻质碳酸钙	21~24.5
氧化镁	10~15
助剂	0.6~0.9

2. 助剂配方/质量分数

纤维素	71.5
-----	------

18114 高光冷瓷涂料 (I) high lustre and cold solidified enamel paint (I)

制法 配方/质量比

丙烯酸酯	1
桐油	0.01~0.03
酚醛清漆	0.6~0.8
颜料	0.4~0.6
渗透剂	0.01~0.03
聚氨酯	1
三乙醇胺	0.65~0.85
桐油	0.01~0.02
颜料	0.4~0.6
渗透剂	0.01~0.03

把以上组分加入反应釜中, 混合搅拌至均匀, 然后送入三辊研磨机中研磨, 经过滤机过滤, 固含量为 50%~60%, 移到调节釜中加入苯乙烯稀释剂, 调节至固含量为 18%~

20%即成。

用途 用于高光冷瓷涂料。

18115 高光冷瓷涂料 (Ⅱ) high lustre and cold solidified enamel paint (Ⅱ)

性状 环境污染少,省工省时,细度差。具有优异的耐水性、耐候性、耐化学腐蚀性、附着力强,表面硬度高。

制法 1. 甲组分/质量份

NCO/%	6
多羟化合物	100
混合溶剂	200
TDI (80/20)	300
阻聚剂	0.6

2. 乙组分

多元醇	100
金红石型二氧化钛	25
三氧化二铝	20
混合溶剂	20
流平剂	1.2
紫外线吸收剂	2.4
抗氧剂	2.4
群青	0.02

把多羟化合物和混合溶剂加入反应釜中,然后慢慢滴加TDI,其温度不超过70℃,待放热完毕后,温度升至60~100℃,保温2~3h,测NCO含量,然后加入阻聚剂,搅拌15min,冷却放出。

3. 乙组分的制备 将75%的多元醇树脂、粉料、混合溶剂、助剂、紫外线吸收剂、抗氧剂,加入球磨机中,进行球磨,合格后需求24~40h,然后加入剩余的树脂,转动调匀后放料,调

浆、研磨、调稀在圆筒内进行。

用途 用于冷瓷涂料涂在金属上像搪瓷,涂在水泥上像瓷砖。

18116 高强瓷化涂料 high strength porcelain coating

制法 1. 配方/质量分数

胶水	40~45
方解石粉	35~45
灰钙粉	10~12
滑石粉	5~6
萤石粉	4~7
添加剂B	0.1~1.5
调色剂	0~5

2. 胶水的组成

聚乙烯醇	4~7
硅氧油	0~6
硅氧树脂	0~7
添加剂A	0.1~1.0
水	余量

3. 添加剂A的组成

荧光增白剂	0~10
焦磷酸钠	0~10
磷酸三丁酯	0~10
磷酸三乙酯	0~10
磷酸三丁酯	0~10
磷酸二苯-辛酯	0~10
邻苯二甲酸二丁酯	0~10
邻苯二甲酸二辛酯	0~10
苯甲醇	0~10
水	余量

4. 添加剂B的组成

硅酸钙	0~12
烷基醚磷酸酯	0~15
硬脂酸钙	0~16

匀，即成。

在高速分散机中加入乳液、乙二醇丁醚、硅溶胶、聚乙烯醇溶液、分散剂、调节剂、水搅拌均匀，慢慢加入粉料，搅拌 0.5h，测定粘度，加入消泡剂，即得到主层涂料。

3. 罩面涂料配方/质量份

有机硅改性丙烯酸树脂 (50% 固体分)	45
分散剂	2
流平剂	1
钛白粉	20
颜料	适量
甲苯	20
有机硅油	0.5

将树脂、溶剂、助剂加入反应釜中，开动搅拌，慢慢加入颜填料，搅拌均匀后进行研磨，细度为 30 μ m 以下即可

用途 适用于高档楼房、饭店、体育场所、园林等高级建筑的棚顶，墙壁的装修。

18202 多层浮雕涂料 multilayer relief paint

性状

附着力/级	1~2
漆膜透水性 (24h)	透水不超 0.5ml
耐冲击性	不明显脱落
防霉性	漆膜无霉菌滋长
耐沾污性	无明显污染

制法 浮雕漆的配制/质量分数

水	10~20
乳液	15~25
增稠剂	1~3

短纤维	1
填料	57~59
助剂	4~5

把以上组分混合均匀即成，固浮雕漆表面呈凹凸花纹，基底可省去一道批涂平整的工序，不需要打平，表面要求粗糙，无油污就可施工。涂底漆要兑稀，辊涂或刷涂一道。

用途 用于主涂面漆。

18203 新型浮雕建筑涂料 new type relief Building coating

性状

贮存状态	搅拌均匀，无结块
粘度 (25℃，涂-4 杯) /s	30~60
固含量/%	55
细度/ μ m	60
遮盖力/(g/m ²)	150~200
干燥时间 (35℃，相对湿度 65%) /h	1
耐水性能 (25℃，浸泡 500h)	不起泡、不脱落
耐碱性[饱和 Ca(OH) ₂ 溶液浸泡 500h]	不起泡、不脱落

耐洗性 (0.5% 皂液) 2000 次不露底

制法 1. 底涂层配方/%

丙烯酸乳液	80
聚乙烯醇	10
水	10

把以上组分进行混合搅拌均匀即成底涂层。

2. 中涂层涂料/%

苯丙乳液	250
方解石	350
石棉绒	30

石英砂	85	发光:		
硅石灰	150	用途	用于发光涂饰。	
滑石粉	100			
10%聚乙烯醇	100	18205 氨基丙烯酸金属闪光漆		
10%六偏酸钠	25	melamnt acrylic malalic coating		
乙二醇	6	性状		
强化剂	1		底漆	清漆
苯甲醇	适量	固含量/%	30	
水	30	粘度(涂-4杯,25℃)/s	80~90	
在高速搅拌机中加入水及10%六偏磷酸钠和10%聚乙烯醇进行溶解,开动搅拌,依次加入各粉料,最后加入中和过苯丙乳液和助剂,搅拌40min后,即得中层涂料		硬度/H	≥2	≥1
		附着力/%	100	100
		柔韧性/mm	≤1	≤1
		耐冲击性/cm	50	50
		耐碱性	不起泡、不脱落	
用途	适用于高级楼宇、园林、宾馆、体育场馆、餐馆等高级建筑棚顶、墙壁的装修。	耐酸性	不起泡、不脱落	
18204 闪光浮雕涂料 flashing light relief coating		制法	1. 氨基丙烯酸金属闪光底漆配	
制法 配方/g		方/kg		
聚乙烯醇缩甲醛溶液和丙	25	铅粉		13
烯酸乳液混合物		二甲苯		10
石灰乳	37	201P		35
填充料	14	582-2		33
骨料(萤石粉)	15	DC-4		60
水	9	20%树脂液		适量
消泡剂	适量	稀释剂:		
把以上组分加入混合器中进行搅拌混合均匀即成。		二甲苯		45
在施工时向墙面撒云母粉细片。		醋酸丁酯		20
在喷涂后石灰乳与空气中的二氧化碳结合,生成不溶下水的碳酸钙反应,使浮雕与墙面结合。然后用丙烯酸乳液罩光,同时撒云母粉,使其闪闪		S-100		15
		乙二醇乙醚醋酸酯		15
		丁醇		5
		2. 罩光清漆配方/kg		
		AB2		50
		582-2		20
		二甲苯		10
		丁醇		5
		466		0.2

紫外线吸收剂	适量
其它助剂	适量
稀释剂:	
S-100	30
丁醇	10
二甲苯	51
其它助剂	适量

把以上组分混合均匀即成。

用途 用于桥车、微型丁醇车、客货车两用车。

18206 二甲苯干性彩绒涂料 dimethylbenzene dry color suede coating

制法

配方/质量分数

水溶树脂	15~20
辅助胶	15~20
有机纤维	10~56
无机纤维	5~56
阻燃剂	5~10
防霉剂	1~2
分散剂	0.1~1
表面活性剂	0.01~0.1
闪光料	适量

将水溶性树脂溶解在水中,再加入阻燃剂、防霉剂、分散剂、表面活性剂加入反应釜中,搅拌均匀,将制成的胶均匀混合,然后烘干,粉碎成纤维胶粉。将异色纤维粉与辅助胶混合造型,制成所需彩粒。将以上制成的料和其它剩余料按配方混合均匀即得成品。

用途 用于干性彩绒涂料

18207 建筑用变色涂料 building use metachromatism coating

制法 配方/质量分数

六水合二氯化钴	35%
107胶	35%
石膏粉	10%
滑石粉	6
醇酸清漆	5
姜黄	0.5

把六水合二氯化钴、107胶、聚酯酸乙烯乳液、甲基纤维素、环氧树脂为胶粘剂。石膏粉、滑石粉、碳酸钙、钛白粉为固体填料。姜黄、黄土子、红银朱、黄钠粉、太阳红、氧化铁红、沙绿、加灰绿为颜料,再加入调合漆或清漆制成建筑用变色涂料。

用途 用于建筑变色涂料。

18208 水敏变色涂料 water sensitive metachromatism coating

制法 配方/质量比

钼酸铵	120
草酸	12
1-氨基-2-萘酚-4-磺酸	适量
亚硫酸(8%)	720
盐酸(18%)	12
松香	144
甲醇	400
二氧化钛	80

把120g钼酸铵、96g草酸、适量1-氨基-2-萘酚-4-磺酸、720ml亚硫酸、12ml盐酸溶液相混合得到一沉淀物。把该沉淀物溶于144g松香、16g草酸、400ml甲醇所组成的溶液中,然后再加入80g二氧化

钛, 搅拌即为水敏性变色涂料。

用途 用于水敏性变色涂料。

18209 隐形变色发光涂料 bar-rien matachromatism luminescence coating

性状

白然光 白色

紫光 红、黄、蓝色

细度/ μm 4

粘度/s 91

固含量/% 45.6

柔韧性/mm 1

硬度 0.57

附着力 2 级

耐水性 (24h) 不变色、不脱落、不起泡

耐碱性 不起泡、不变色

制法 配方/mol

白光稀土发光材料是 $\text{GdNbO}_4:\text{Tb}$

Gd_2O_3 0.9

TbO_2 0.1

把以上两组分加入球磨机中进行研磨均匀后用硝酸溶解, 而后在这个体系中加草酸饱和水溶液, 沉淀得到草酸盐。再将草酸盐干燥后在空气中于 1000°C 加热分解 1h, 得到 $\text{Gd}_2\text{O}_3:\text{Tb}$, 最后将上述工艺制得的 $\text{Gd}_2\text{O}_3:\text{Tb}$ 7.135g 与 Nb_2O_5 5.316g 和 LiSO_4 13g 球磨混合, 置石英舟中于 1000°C 的氮气流中反应 16h, 其结晶用去离子水洗净, 烘干、过筛后得粒径为 $5\sim 20\mu\text{m}$ 的白色发光材料。

用途 变色涂料是功能性材料的新产

品, 涂层是普通光线下隐形、隐色, 紫罗兰光显色、变色并发光。

18210 迷彩涂料 maze color coating

性状 抗化学腐蚀, 用可见光或近红外摄影都不易被发现。

干燥时间/h

表干 ≤ 2

实干 ≤ 24

柔韧性/mm ≤ 3

硬度 ≥ 0.6

冲击强度/(kg/cm) ≥ 50

附着力/级 ≤ 2

光泽/% 30~70

耐水性/h ≥ 72

耐盐性/h ≥ 72

耐湿热/天 ≥ 7

制法 1. 配方 1 (芳香族聚氨酯草绿色漆)/g

甲组分:

650 聚氨酯树脂 92.5

醋酸溶纤剂 179

甲乙酮 179

滑石粉 211

晶状二氧化硅 141

三氧化二铬 134

铁黄 39

氧化铁红 110 10.5

氧化铁红 160 14

乙组分:

TMP-TDI 加成物 180

醋酸溶纤剂 100

甲乙酮 82

2. 配方 2 (醇酸树脂无光军用草绿

色漆) /g	
亚麻醇酸树脂	340.8
环烷酸铅	0.7
环烷酸钴	1.2
甲乙酮	1.2
天然氧化铁棕	9.5
混合二甲苯	43.2
三氧化二铬	163.5
氧化铁黄	75.3
滑石粉	193.8
卵磷脂	4.3
松油	160.5

把以上组分加入反应釜中进行混合均匀。

用途 用于探测或识别部队的器材、装备、设施的可能性减少到最低限度。主要用于坦克的抗化学腐蚀的绿色伪装涂料。用于飞机迷彩涂料。

18211 仿壁毯装饰涂料 imitation tapestry wallpaper coating

制法 配方/质量分数	
苯乙烯-丙烯酸共聚乳液	10~25
硅溶胶	3~10
氯磺化聚乙烯	6~10
白乳胶	2~10
短纤维	60~70

把以上组分胶粘剂、助剂、防水剂加入反应釜中进行搅拌配成粘度为粘糊状涂料，包装。

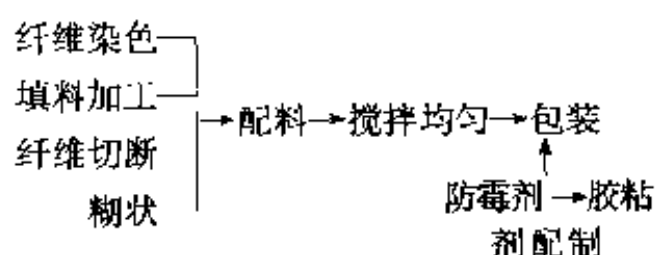
用途 可制成多彩涂料。

18212 仿壁毯内装饰涂料 imitation tapestry interior tapestry wall-

paper coating

制法 配方/质量份	
纤维质填料	40~50
无机填料	5~10
复配胶粘剂 C	20~30
糊料	10~15
防霉剂	0.1~0.2

把以上组分加入混合器中进行混合成一定细度合格。



用途 用于仿壁毯内装饰涂料。

18213 具有滑动性的涂料 notis-lip coating

制法 配方	
聚乙烯醇	7
十二烷基苯磺酸钠	0.01
苯乙烯	96
二乙烯苯	4
过氧月桂酰	1
水	400
丙烯酸涂料	100

把以上组分加入反应釜中进行搅拌均匀，并于 70℃ 进行聚合，制得聚合物粒子，取其中 3 份与 100 份丙烯酸涂料混合，再分散，制得滑动涂料。

用途 该涂料涂在金属、橡胶、塑料、玻璃、皮革及纸张上，其涂层具有滑动性。

第十九章 导电高分子涂料

导电高分子是指高分子材料其电阻值在 $10\Omega\cdot\text{cm}$ 以下为导电高分子,电阻值在 $10\Omega\cdot\text{cm}$ 以上为绝缘体。导电高分子材料按导电型原理分为复合型导电高分子和结构型导电高分子两大类

第一节 导电高分子涂料

19101 导电涂料组成物 electro-conduction coating composition polymer

性状 表面电阻为 $3.1\times 10^6\Omega$, 光学密度为 0.21。

制法 配方/质量份

四乙胺四氟化硼酸盐	4.34
3-十二烷氧基噻吩	5.36
乙腈	200

将 4.34 份四乙胺四氟硼酸盐、5.36 份 3-十二烷氧基噻吩、200 份乙腈加入电解池中,阴极长 60mm,宽 55mm 的 V2A 钢片,阳极长 60,宽 55mm 的铂片,电解温度为 20°C ,阳极电流 50mA,池电压为 3~6V,用机械方法移去沉积在阳极上的沉淀物,电极可重新使用,将收集的初始产品用机械法粉碎,水洗,干燥,再用戊烷及乙腈洗涤,再干燥,产品用四氢呋喃溶解,该溶液用孔径为 G3 的玻璃过滤坩埚过滤,滤液用旋转蒸发器干燥,可得 100 份蓝黑的光亮的固体产品。将 1.0g 该

产品和 1.0g 异丁烯酸甲酯聚合物,在搅拌下溶于 90cm^3 THF 及 10cm^3 醋酸丁酯中,得到蓝黑色的溶液,将溶液用接触式涂覆设备涂在长 1.5m、宽 0.2m 的聚酯膜上,膜厚 $125\mu\text{m}$,将 1g 上述的导电聚合物与 1.5g 苯乙烯-丙烯腈共聚物在 50°C 溶于 30cm^3 THF、 10cm^3 硝基甲烷、 10cm^3 N-甲基吡咯酮、 10cm^3 醋酸丁酯所组成的混合溶剂中,该溶剂装到网式印刷机中,并印刷出一层 PVC 膜。

用途 用于导电材料等。

19102 导电涂料 conductive coating

性状 经固化后,其涂层导电性均匀,稳定性好,电阻率为 $10^{-3}\Omega\cdot\text{cm}$ 。

制法 导电涂料一般是将合成树脂溶解在溶剂中,再加入导电填料、助剂等混合而成,涂料用的树脂主要有 ABS、聚苯乙烯、聚丙烯酸、醇酸树脂、环氧树脂、酚醛树脂、聚酰亚胺等,导电填料有 Au、Ag、Cu、Ni、合金、金属氧化物、炭黑、乙炔黑等。

用途 导电涂料的用途很广,主要用作电磁屏蔽材料、电子加热元件和印刷电路板用的涂料、真空管涂层、微波电视室内壁涂层、录音机磁头涂层、雷达发射机和接收机、电视机、收音机自动点火器等的导电装置。

19103 导电性发热涂料 (I)

conductive heat rise coating (I)

性状 该涂料的电阻值可达 $5 \times 10^{-2} \Omega$ 左右, 在温度 $-180 \sim +250^\circ\text{C}$ 范围内和湿度为 98% 左右的条件下, 都是稳定的, 在 200°C 下热处理 200h, 其电阻值下降 5% ~ 10%

制法 作为发热涂料一般都使用金属纤维和碳纤维、塑料和导电炭粒子、金属和金属粉末、金属箔和金属蒸镀薄膜等, 塑料类面状发热体是将上述发热原料分散于树脂中或与树脂形成的层压制品。

另一种方法是用无电解电镀法在片状云母上镀 Ni-P 合金而成的导电性粉末以及其为发热原料的面状发热体。将这种原料分散在聚氨酯类树脂中所得的面状发热体, 膜厚仅为 $100\mu\text{m}$, 用较低的电压就能获得高发热率, 且表面温度也上升很快, 复杂形状的制品可采用直接涂覆法, 若表面温度为 80°C 左右, 则可耐加热而造成的膨胀、收缩。

用途 可作为发热涂料, 以银粉、超细微粒石墨为填料的高温烧结型导电涂料可代替金属作加热管、还可作飞机用导电磁漆、它是以聚酰亚胺调和漆和炭黑或石墨为基的。

19104 导电性发热涂料 (II)

conductive heat rise coating (II)

性状 室温下电阻 $\leq 5 \times 10^3 \mu\Omega \cdot \text{cm}$, 在 20°C 下施加 50V 电压 15min 后, 温度可达 70°C , 电阻率为 $260\Omega/\text{cm}^2$ 。

制法 配方/kg

环氧树脂 11

三氧化二砷 8

石墨球 2

将石墨球和三氧化二砷分散在环氧树脂中, 研磨制得导电发热涂料。

用途 涂布于基材上, 在 110°C 下烘烤 5h, 得到均一涂层, 其电阻率为 $260\Omega/\text{cm}^2$ 。

19105 多功能电热涂料 multi-function conductive heat rise coating

制法 配方/质量份

二氧化钛 14.1

石墨 20.1

硅酸钠 38

三氧化二锑 0.3

三氧化二铁 0.3

二氧化锰 0.2

水 27

把上述组分加入反应釜中, 加热到 100°C 搅拌均匀即可使用。使用刷子将涂料均匀刷在所用物体表面, 厚度为 $0.05 \sim 1\text{mm}$, 在涂层两端接上电极通电即可。

用途 用于镍铬电热丝发热体。

19106 彩色显像管用导电涂料 color developing for conduction coating

制法 配方

鳞片石墨 5~7

氧化铁面 13~15

硅酸钠 10~12

高岭土 3

焦磷酸钠	1
扩散剂	0.5
二氧化硅	2~5
去离子水	56.5~66.5

把 $4\mu\text{m}$ 纯度 $\geq 98\%$ 的天然鳞片石墨, 用去离子水反复漂洗至中性, 脱水烘干, 再置于电化炉中隔绝空气加温至 $1200\sim 1600^\circ\text{C}$, 在该温度下保持 $3\sim 12\text{h}$, 制成石墨粉再把 $\geq 99\%$, 粒度 $\leq 1\mu\text{m}$ 的氧化铁粉和扩散剂, 在按配方量加入纯水, 在常温下充分混匀后, 再加入二氧化硅, 在 350°C 下喷雾造粒。再把复合粒粉高岭土、焦磷酸钠、硅酸钠、去离子水加入其中进行混合, 充分搅拌即成。

用途 用于彩色显像管用。

19107 电磁屏蔽导电涂料 (I) electromagnetic shielding conductive coating (I)

性状

附着力 (0 级)	100/100
表干时间 ($50\sim 55^\circ\text{C}$) /min	≤ 15
铅笔硬度/H	5
冲击强度/MPa	50
耐腐性失重/(g/cm ²)	0.01
体积电阻率/ ($\Omega\cdot\text{cm}$)	$\leq 4\times 10^{-3}$
表面电阻率/ (Ω/cm^2)	≤ 0.5

制法 1. 涂料的组成和制备/质量份

丙烯酸树脂溶液	100~120
T 镍微粒	500~520
B 镍复合微粒	500~520
N 添加剂	10
M 添加剂	10
溶剂	500~540

2. 涂料的制备 按上述配方, 把各个组分先后加入反应器中, 开动搅拌研磨混合, 经过一定时间的充分研磨搅拌, 使金属微粒细化, 各种组分分散均匀, 随后出料备用。

3. 涂料施工工艺 将该加工工件表面用乙醇或汽油清洗干净后晾干, 用溶剂稀释至粘度为 $16\sim 20\text{s}$, 搅拌均匀后加入喷枪, 在 $2\sim 6\text{MPa}$ 压力下喷涂, 喷嘴与工件的距离保持 $15\sim 30\text{cm}$, 往复喷涂 $2\sim 3$ 次, 然后进行固化处理; 一般情况下, $50\mu\text{m}$ 左右厚的涂层, 在 $50^\circ\text{C}\pm 5^\circ\text{C}$ 温度下 15min 后用指触法测即可达到表干, 在 $25\sim 35^\circ\text{C}$ 下, 40min 达到表干, 涂层的电磁性能在 24h 即可全部体现出来。

用途 用于电磁屏蔽材料。

19108 电磁屏蔽导电涂料 (II) electromagnetic shielding conductive coating (II)

性状 把仪器, 电子件用电磁屏蔽涂料。

制法 配方/质量份

丙烯酸树脂溶液	10~15
镍粉	50~60
硅酸乙酯	0.6~0.8
癸醇	30~40

先将丙烯酸树脂基料和癸醇加入反应釜中进行混合均匀, 然后加入硅酸乙酯与镍粉, 将混合好的混合料送入磨机中进行研磨成一定细度合格。

用途 用于电磁屏蔽导电涂料。

19109 电磁屏蔽导电涂料 (III)

electromagnetic shielding conductive paint (Ⅲ)

性状

表观粘度 (涂-4 杯) /s	18~30
体积电阻率 / ($\Omega \cdot \text{cm}$)	$\leq 5 \times 10^{-4}$
表面电阻率 / (Ω / cm^2)	≤ 0.1
附着力 / 级	0

电磁屏蔽效果: 漆膜 $35\mu\text{m}$, 在 500MHz 下测定, 初始值 60dB。

制法 配方/质量份

改性丙烯酸树脂溶液	100
铜粉	150~200
气相二氧化硅	2
流平剂	20~30
钛酸酯偶联剂	2~3
混合溶剂	100~200
抗沉剂 118	2

在涂料中加入适当的防沉剂、流平剂、分散剂等。

用途 用于电磁屏蔽涂料。

19110 镍系导电涂料 nickel conductive coating

性状

体积电阻率 / ($\Omega \cdot \text{cm}$)	2×10^{-3}
干燥时间 (25℃) /min	
接触干燥	3~5
固化干燥	约 45

外观 灰黑色

制法 配方/质量份

热塑性丙烯酸树脂	10~15
镍粉	50~60
溶剂	30~40
添加剂	微量

按上述配方, 把热塑性丙烯酸树脂、镍粉、溶剂及添加剂加入反应器中, 搅拌后, 进行研磨, 使其充分混合均匀, 即为涂料。

用途 用于电子工业的电磁屏蔽涂料。

19111 光固化型导电涂料 light curing conductive coating

性状 该涂料用紫外线或可见光等固化, 涂膜具有耐擦伤性, 导电性和透明性, 该膜的物性如下:

表面电阻 / (Ω / d)	5×10^6
光线透过率 / %	85
发雾值 / %	2.5
铅笔硬度 / H	5
泰伯尔试验后发雾值的增加 / %	12
耐四氢呋喃溶解性	良

制法 1. 基料树脂的合成配方/g

ϵ -己内酯开环聚合物 (平均 相对分子质量 350)	530
月桂酸二丁基锡	1
4,4'-二苯甲烷二异氰酸酯	524
对苯二酚	1
丙烯酸- β -羟乙酯	232

在装有冷凝管、搅拌器、温度计、氮气导管的四口瓶中, 加入 ϵ -内酯开环聚合物, 边通氮气边升温至 80℃, 加入生成的氨基甲酸酯的催化剂月桂酸二丁基锡、用 1h 通过滴液漏斗滴加配方量的 4,4'-二苯甲烷二异氰酸酯, 滴完后在 80℃ 继续搅拌 1h, 然后向反应体系中加入终止剂对苯二酚, 之后加入配方量的丙烯酸- β -羟乙酯, 继续搅拌 2h, 得到低聚物, 其平均分子量为 1500。

乙烯及2,2-偶氮(4-甲氧基)戊腈,用氮气置换反应器中的空气,然后加入氯化乙烯,于38℃下聚合20min。其结果以氯化乙烯和醋酸乙烯为基准的聚合收率为50%,得到由下面组成的热可塑树脂溶液:聚氨酯/氯化乙烯/醋酸乙烯单体(质量)=55/62/15。

2. 涂料组成配方/质量份

热可塑性树脂溶液	100
炭黑	25
丁基卡必醇醋酸酯	150
异佛尔酮	150
大豆卵磷脂	2

按上述配方加入所制备的热塑性树脂溶液、炭黑、异佛尔酮、丁基卡必醇醋酸酯、大豆卵磷脂放入球磨机中研磨24h,充分分散即得导电涂料。

用途 用于电磁波保护罩材料、电路印刷等。

19114 导电性水分散性涂料 conductive aqueous dispersion coating

性状 该涂料电阻率为 $10^4 \sim 10^3 \Omega \cdot \text{cm}$,粘附性好、表面光滑、疏水性好、混炼基料中的碳或金属粒子不脱落。

制法 1. 聚酯溶液的制备配方/质量比

支链聚酯溶液(新戊二醇:三羟甲基丙烷:间苯二甲酸:壬二酸=0.7:0.6:10.25:0.75(mol),聚酯在二甲苯中75%固体分的溶液,羟值200~230,数均分子量为1000)	526.22
邻苯二甲酸酐	62.53
线型聚酯溶液(新戊二醇:1,6-己二酸:间苯二甲酸:壬二酸=1.28:0.32:10.25:	

0.75(mol),聚酯在二甲苯中90%固体分的溶液,羟值200~225,数均分子量为500)	247.22
二甲苯	7.20
二甲苯	20.0
甲乙酮	75.08

在装有氮气导管,冷凝器,温度计的反应器中,加入支链聚酯溶液,搅拌加热125~150℃,反应约1h,加入邻苯二甲酸酐在220~225℃蒸出水,加入线型聚酯溶液,随后加入二甲苯,将产物冷却到室温,所得聚酯溶液固体分约80%,羟值约120~150,数均分子量约1200,支链型聚酯:邻苯二甲酸酐:线型聚酯=1:1:1(mol)。

2. 色浆的制备配方/质量比

聚酯溶液	40.01
聚氰胺甲醛树脂聚合物	
在异丁醇中的溶液	15.60
炭黑	6.20
二异丁酮	26.73
甲乙酮	11.46

将上述组分加入砂磨机中,研磨到0.127mm细度而制成色浆。

3. 导电涂料的制备配方/质量比

色浆	56.08
50%三元丙烯酸共聚物	0.26
合成二氧化硅流平剂	6.38
UV屏蔽剂	1.89
乙二醇单丁基醚醋酸酯	14.38
丁醇	8.04

将上述组分置于容器中均匀混合即得涂料,新制底漆固体分为46.5%,颜基比13.5:10。

用途 该涂料形成的涂层坚硬而柔韧、

滴液漏斗用 2h 滴入反应器内，反应温度保持在甲苯的沸点温度，然后将 0.4g 偶氮二异丁腈溶于 40g 甲苯中，在 90℃ 用 2h 滴完，继续在 90℃ 反应 2h，得到树脂漆基溶液，所得聚合物的固体分为 49%，用凝胶色谱测定分子量为 80000。

3. 涂料的配制配方/g

树脂漆基	300
γ -环氧丙氧基三甲氧基硅烷	12
二氧化硅粉末	18
镍粉（粒径 10 μ m）	600

将配方中前三种组分用叶轮分散机边搅拌边加入粒径约为 10 μ m 的镍粉，充分分散后制得涂料。

用途 把电能转化成热能。

19117 导电涂料-丙烯酸酯共聚物和碘化亚铜复合体系 conductive coating-composite system of acrylic copolymer and cuprous iodide

制法 在装有搅拌器、温度计、回流冷凝器和滴液漏斗的三口瓶中，加入环氧树脂和丁二醇-乙酸乙酯溶剂，混合均匀，加热至回流温度，将引发剂过氧化苯甲酰溶于已除去阻聚剂的单体丙烯酸和丙烯酸酯混合物中，转到滴液漏斗内，在回流温度下逐步滴入三口瓶中，2h 内滴完，再反应 4h，每 1h 补加一次引发剂，以聚合完全，冷却出料，将刚干燥好的碘化亚铜（占涂料总量的 76%~79%）和丙烯酸和甲基丙

烯酸甲酯共聚物质量的 9%~10% 溶液中，搅拌分散均匀，再加入固化剂丁醚化三聚氰胺 4% 和防沉剂 80% 搅拌均匀，转入球磨机中，进行球磨 8h 即可。将配制好的涂料涂在 70 μ m 厚的聚酯薄膜上，然后放入 120℃ 烘箱中固化 3min，取出后冷却至室温。

用途 主要用于防静电包装材料。

第二节 防静电涂料

所谓防静电涂料，即在塑料与其它电绝缘体表面涂敷的具有放电功能的涂料，因此不论用那种手段降低涂膜表面电阻，都可以具有降低防静电功能，防静电涂料也是导电涂料的一种。

19201 防静电涂料 (I) anti-static coating (I)

制法 配方/质量分数

聚氨酯	10~15
偶联剂	0.1~0.4
聚醚	1~3
纤维素衍生物	0.2~0.4
铝粉（100mg 经上）	10~30
溶液剂	50~80
水	20~30

先把纤维素衍生物溶解待用。

按配比把偶联剂、聚醚、纤维素衍生物溶液加入反应釜中的聚氨酯中，搅拌均匀，按比例加入 100mg 以上的铝粉加入上述溶液中，搅拌均匀，静置，待气泡放出。加入溶剂稀释，搅拌、静置，装入铁桶中。

用途 用于防静电涂料。

19202 防静电涂料 (II) anti-static coating (II)

性状 该涂料的干膜表面电阻, 随着导电性氧化锌与展色剂的比例不同而异, 比例 7:3 时表面电阻为 $7.5 \times 10^5 \Omega$ (该膜厚度均为 $20 \mu\text{m}$)

制法 配方/质量份

导电性氧化锌	70
饱和聚酯	100
左旋糖 (具有还原性糖类)	0.7
导电性氧化锌:展色剂 (固体计) - 7:3	

在混合器中, 将上述配方中导电性氧化锌和饱和聚酯预先加入到其中进行混合, 然后加入 F 立式球磨机中充分分散 20min 左右, 再加入 0.7 份左旋糖后充分分散, 即得防静电涂料。

用途 用于防静电材料等。

第三节 磁性涂料

19301 磁性涂料 (I) magnetic coating (I)

性状 该涂料的漆膜表面光泽为 90%, 封闭性和附着力好, 不易被污染, 该涂料的磁性粉体分散性好, 耐久性优。

制法 1. 配方/g

对苯二甲酸系多元醇	480
2,4-甲苯二异氰酸酯	62.6
环氧树脂	62.4
环己酮 (1)	184.0
1,6-己二醇	8.5
环己酮 (2)	736.0

己二酸	38.6
环己酮 (3)	58.0

在装有温度计, 氮气导管, 加料器的四口瓶中按上述配方, 加入三组分和环己酮之后, 于 $80 \sim 90^\circ\text{C}$ 反应 2h, 再加入 1, 6-己二酸和环己酮 (2) 反应至 NCO 基为红外吸收峰 (2250cm^{-1}) 消失为止, 然后又加入环己酮 3g 和己二酸, 温度升至 $135 \sim 140^\circ\text{C}$, 反应 5h, 整个反应在氮气保护下进行, 所得聚氨酯分子量为 18000, $-\text{COOH}$ 基浓度为 0.36mg 当量/g 聚合体, 羟基浓度为 0.45mg 当量/g。

2. 磁性涂料/质量份

改性聚氨酯树脂	75
钴改性 γ -磁性氧化铁	100
甲乙酮	85
环己酮	40

按上述配方, 将改性聚氨酯树脂, 钴改性 γ -磁性氧化铁, 甲乙酮、环己酮于球磨机中混合分散 72h 后, 加入异氰酸酯, 再混合分散 30min, 即得磁性涂料。

用途 用于磁带、纸带、卡片、圆盘等磁性体。

19302 磁性涂料 (II) magnetic coating (II)

性状 保磁力为 625, 最大磁密度为 1070, 角型比为 0.82, 光泽为 28%。

制法 配方/质量份

含 Co 的 $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$	100
甲乙酮, 甲苯-甲基异丁酮	
等量混合物	250
磷酸烷基单酯和磷酸烷基烯	

丙基二酯的混合物	1.0
大豆卵磷脂	0.5
乙烯醇-氯乙烯-醋酸乙烯共聚物	21
异氰酸酯化合物	4
甘油三油酸酯润滑剂	1.5

将含 Co 的 $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ 250 份混合物中悬浮, 在该悬浮液中加入配方量的磷酸酯混合物, 再加入配方量的大豆卵磷脂, 最后依次加入配方中其余组分, 混合分散后制得磁性涂料。

用途 用于磁带等, 磁性记录载体。

19303 磁性涂料 (Ⅲ) magnetic coating (Ⅲ)

性状 该涂料柔韧耐磨, 磁粉分散性好, 对带基的附着力好, 耐水解性高, 涂膜光泽度高达 90%。

制法 1. 改性聚氨酯的制备配方/g

2,4-甲苯二异氰酸酯	33.1
对苯二甲酸系多元醇 (癸己内酰胺多元醇)	55.2
甲酚酚醛系环氧树脂	14.4
环己酮	559

把各组分加入带有温度计, 搅拌器, 冷却器的四口瓶中, 通氮气进行保护, 加热到 80°C 反应 2h 以后, 再加入 1,6-己二醇 3.3g, 然后在 80°C 反应到 NCO 基在红外光谱特征吸收峰消失, 得到粘稠的液体, 在该溶液中, 加入 4.9g 羟醋酸, 在 140°C 下反应 14h, 可得溶液固体分 30%, 粘度 (25°C) $350\text{MPa}\cdot\text{s}$, 聚合物的 OH 浓度为 0.54mg 当量/g。

2. 涂料的配制配方/质量份

改性聚氨酯树脂	100
磁性粉末	100

甲乙酮	100
-----	-----

将配方中各组分加入球磨机中进行混炼 72h, 得到磁性涂料。

用途 用于磁带, 磁记录材料等。

19304 磁性涂料 (Ⅳ) magnetic coating (Ⅳ)

性状 该磁性涂料不存在增塑剂迁移问题, 磁粉分散性好, 得到的磁记录介质的抗张力、表面平滑性、耐热性及耐久性良好, 以上四种涂料剂型比分别为 0.81, 0.83, 0.80, 及分散性分别为 200, 1.96, 1.90, 2.25, 表面平滑性分别为 2, 3, 5, 1。耐热性为良好。

制法 1. 热塑性树脂的合成

配方/质量份	I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
氯乙烯可溶型	20	10	30	20
聚氨酯弹性体				
氯乙烯	80	90	75	76
丙烯酸丁酯		5	2	
偏二氯乙烯		2		
净水	200	200	200	200
部分皂化聚乙烯醇	0.8	0.8	0.8	0.8
2,2-乙基己基过氧化二碳酸酯	0.05	0.08	0.05	0.05
聚合温度/ $^\circ\text{C}$	58	58	58	58
聚合时间/h	15	15	15	15
共聚物中的 TPU 含量 (W/W)	22	12	22	22

在不锈钢反应器中, 加入除配方中的 MVC 以外的其它原料, 用氮气置换

空气, 然后加入 MVC 升温至 58℃ 反应 15h 后, 将未反应的单体除去, 脱水, 干燥得到聚合物粉末。

2. 涂料的配制

用以上合成的四种热塑性树脂按以下配方调制磁性涂料。

配方/质量份

γ -Fe ₂ O ₃	120
炭黑	5
α -氧化铝	2
大豆卵磷脂	3
热塑性树脂	30
脂肪酸改性有机硅	3
甲苯	150
甲乙酮	150

将配方中的组分装入水平运动式全封闭球磨机中, 混合研磨 8h, 进行过滤后, 得到溶剂型磁性涂料。

用途 用于磁带、磁卡或磁盘等磁性记录材料等。

19305 磁性涂料 (V) magnetic coating (V)

性状 此种涂料漆膜表面平整光滑, 光泽度达 92%, 无粉末脱落, 耐久性高, 高的磁性。

制法 配方/质量份

含钴的 γ -Fe ₂ O ₃	82
氯乙烯-醋酸乙烯酯共聚物	10
丙烯酸系低聚物	10
甲苯	80
甲乙酮	80

在混合分配器中按上述配方加入含钴的 γ -Fe₂O₃ 磁性粉, 氯乙烯-醋酸乙烯酯共聚树脂, 丙烯酸系低聚体, 甲

苯, 甲乙酮后充分混合分散成磁性涂料。

用途 用于声响磁带, 摄像磁带和磁盘等。

19306 磁性涂料 (VI) magtanic coating (VI)

制法 1. 丙烯酸树脂的制备配方/质量份

异丁基烯酸甲酯	333
偶氮二异丁腈	5.7
巯基丙酸	8.8
异丁烯酸-1-甲基硅氧烷丙酯	167
甲乙酮	600

将以上组分加入反应釜中, 充氮气, 在 60℃, 搅拌反应 3h 进行均匀混合。通过水和石油醚重复沉淀来净化反应生成物, 并在真空下及 60℃ 进行干燥 48h, 得到硅氧烷链的丙烯酸树脂。加入球磨机中进行 72h 的分散、混合得到丙烯酸树脂来制备磁性涂料。

2. 磁性涂料配方/质量份

丙烯酸树脂	3
氯乙烯/乙烯基乙酸酯/	
乙烯醇共聚物	12
聚氨酯基甲酸二酯树脂	8
多官能异氰酸酯化合物	2
炭黑	3
α -Al ₂ O ₃ 粉末	3
肉豆蔻酸	2
n-硬脂酸丁酯	2.5
环己酮	130
甲苯	130
γ -Fe ₂ O ₃ 粉末	100

把以上组分加入混合器中进行研磨混合均匀即可。

用途 用于丙烯酸树脂磁性涂料。

19307 磷酸改性聚氨酯磁性涂料 phosphate acid modified magnetic coating

制法 配方/g

苯基磷酸	316
甲乙酮	316
聚 (nnz3 二酸-1, 4-乙酯)	100.9
1, 4-丁二醇	73
甲苯二异氰酸酯 MDI	45
甲氢呋喃	270
甲苯	270
磷酸	750
钴改性的 $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ 环 nnz3 酮	350
甲乙酮	650

把苯基磷酸和甲乙酮加入带搅拌、温度计、回流冷凝器的反应釜中, 然后于 70°C 滴加由于 728g 环氧树脂 828 和等量的甲乙酮构成的溶液, 大约 30min 加完, 混合物于 70°C 反应 5h。在反应釜中加入聚 (己二酸-1, 4-乙酯)、1, 4-丁二醇、MDI、四氢呋喃和甲苯, 在 $80\sim 85^\circ\text{C}$ 反应有 12h, 加入 100g 甲乙酮, 使固含量为 20%。以上所得磷酸改性聚氨酯树脂。

在将磷酸改性聚氨酯树脂溶液、600g 钴改性的 $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ 、环己酮和甲乙酮在球磨机中进行研磨混合 72h 后, 加入 20g Desmodule L, 将所得混合物再混合和捏合 30min, 得到磁性涂料。

用途 用于磷酸改性聚氨酯树脂磁性

涂料。

19308 磁性记录材料用涂料

(I) magnetic memory material for coating (I)

性状 表面性能好, 剩磁通量密度高。

制法 配方/质量份

$\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$	120 ~ 200
马来酸-醋酸乙烯-氯乙烯 共聚物	24 ~ 36
聚氨酯	4 ~ 16
分散剂	2 ~ 7
添加剂	0.4 ~ 4

把以上组分加入混合器进行搅拌混合均匀, 然后加入研磨。

用途 用于磁性记录材料。

19309 磁性记录材料用涂料 (II) magnetic memory material for coating (II)

性状 磁转换和物理性能好。

制法 配方/质量份

$\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$	600
聚酯	45
环氧树脂	45
醋酸乙烯-氯乙烯共聚物	60
聚氨酯	12
甲乙酮	600
甲异丁酮	250
环己酮	200
卵磷脂	12
润滑剂	8

把以上组分加入混合器搅拌均匀, 然后加入研磨机中进行研磨。

用途 用于磁性记录材料用涂料。

19310 录音用磁性涂料 recording for magnetic coating

性状 提高耐磨性和附着力。

制法 配方/质量份

(含钴的) $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$	100
Cr_2O_3	1.5
CaCO_3	9.6
醋酸乙烯-乙烯醇-氯乙烯共聚物	10
聚酯聚氨酯	15
多异氰酸酯	8
甲乙酮	200
硬脂酸	1
硬脂酸丁酯	1
炭黑	5

把以上组分加入混合器中进行搅拌研磨。

用途 用于录音磁带。

19311 磁性记录材料用聚氨酯涂料 polyurethane coating for memory materials

性状 此种聚氨酯磁性涂料磁粉分散性好, 磁性体表面光滑, 耐湿性优良, 涂于聚酯薄膜为 $5\mu\text{m}$, 干膜 45° 光泽 130, 强度为 $420\text{kg}/\text{cm}^2$, 拉伸率为 460%; 在温度 70°C , 相对湿度为 95%, 放置 2 周后, 强度为 $380\text{kg}/\text{cm}^2$, 拉伸率为 480%。

制法 1. 聚氨酯树脂的制造配方/g

聚己内酯多元醇 (I)	313
聚己内酯多元醇 (II)	250
甲乙酮	1013

4,4-二甲苯基甲基二异氰酸酯 113

在装有温度计, 搅拌器, 和氮气导管的四口瓶加入前三种组分, 搅拌升温至 80°C 再由滴液漏斗滴入 4,4-二苯基甲基二异氰酸酯, 滴完后在 80°C 反应 9h, 得到含羟基和羧基的聚氨酯树脂。

2. 磁记录介质的制造配方

聚氨酯树脂	300
乙基纤维素	150
氯乙烯-醋酸乙烯酯共聚物	50
卵磷脂	10
炭黑	40
含钴的 $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$	740
甲乙酮	920
甲基异丁酮	310
环己酮	310

将配方中组分混合, 用砂磨机混炼 6h 后再与 4,4-二苯基甲基二异氰酸酯和三羟甲基丙烷反应 50 份混合, 过滤, 得到磁性涂料。

用途 用于磁记录材料, 制备磁性记录涂料。

19312 录像带磁性涂料 video-recorder tape magnetic coating

性状 录像带比录音带具有更高的精度。分散性好, 灵敏度高、走带性能好。

制法 配方/质量份

氯乙烯-醋酸乙烯共聚物	18~22
丁腈橡胶	4~8
氧化铁磁粉	100
甲苯	30~50
丁酮	40~60
4-甲基-2-戊酮	40~60

硅油 0.1~0.3

按配方比,把组分加入球磨机中,球磨 20~30h。经球磨分散的涂料经三级过滤,除去未分散的或凝集的磁粉颗粒以及成膜基料中的凝胶和各种异物。

用途 用作录像带磁性涂料。

19313 录音带磁性涂料 recording tape magnetic coating

性状 能把声音、图像和各种信息记录下来并能使再现。具有成本低、耐磨性和高温贮存性好。

制法 配方/质量份

含钴 $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ 磁粉	100
甲苯	80~120
4-甲基-2-戊酮	80~120
环己酮	40~60
硝化棉	10~12
聚氨酯	10~15
硅油	0.1~0.2
十四酸	0.5~1.5
炭黑	2~4
氧化钴	1~1.5

把上述组分加入球磨机进行研磨分散时间为 5~6h。

用途 用于录音带磁性涂料。

19314 集成电路板用涂料 integrated circuit board for coating

制法 配方/g

甲基丙烯酸丁酯	236
甲基丙烯酸	7.4
甲苯	329

甲乙酮 90

甲基丙烯酸月桂酯 117

偶氮二异丁腈 2.5

二甲苯 218

将甲基丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸月桂酯和甲基丙烯酸加入反应釜中,进行混合,在加入偶氮二异丁腈上及二甲苯中进行聚合,再用二甲苯及甲乙酮进行稀释,得到 $80\mu\text{m}$ 厚的膜。

用途 将集成电路板浸入上述涂料后,取出干燥,即成一层防潮的电绝缘涂料。

第四节 绝缘涂料

19401 漆包线涂料 enamelled wire coating

制法 配方/g

对苯二甲酸二甲酯	18.0
乙二醇	18.0
甘油	4.5
醋酸锌	0.009
偏苯三甲酸酐	10.824
4,4'-二氨基二苯醚	7.2
正钛酸丁酯	0.816
甲酚	62.897
二甲苯	41.929

将对苯二甲酸二甲酯、乙二醇、甘油、醋酸锌投入反应釜中,升温至 140°C ,待对苯二甲酸二甲酯全部溶解后,开动搅拌进行酯交换反应,以每 $10^\circ\text{C}/1\text{h}$ 的升温速度升至 200°C 左右,以甲醇馏分馏出算起,反应 6h 后,将 4,4'-二氨基二苯醚和偏苯三甲酸酐分 9 次加完,降温至 140°C 时投入第一份 4,4'-二氨基二苯醚,搅拌溶解后加入

第一份偏苯二甲酸酐，搅拌溶液后保温 1h，有粘稠淡黄色中间体生成，逐渐升温有水分馏出，升温至 200℃ 反应，待反应物透明时降温至 140℃，再加入第二份 4, 4'-二氨基二苯醚及偏苯三甲酸酐，步骤同前一样，直至加完第四份。在 200℃ 条件下反应，至反应物呈现棕褐色液体时，减压缩聚，达到一定的粘度停止抽真空，保温搅拌反应 1h，加入少量甲酚，搅拌 15min，减压反应到一定粘度停止减压，加入部分（总甲酚的量 2/5）已经预热的甲酚，在 200℃ 下搅拌 1h，再加入剩下的 3/5 甲酚，保温反应 1h，最后加入二甲苯及正钛酸丁酯，在 160℃ 下搅拌 1~2h，并在 100℃ 以上过滤即得产品。

用途 用于 F 级漆包线。

19402 醇溶自粘漆包线漆 alcohol-soluble self adhesion enamelled wire coating

性状 粘度为 35~50s (28℃，涂-4 杯)。

制法 配方/质量份

聚酰胺（三元尼龙）	20~70
聚酰胺（二元尼龙）(6/66)	30~60
环氧（二氧化双环戊二烯）	5~45
顺丁烯二酸酐	2~20
脂肪偶联剂 Pm_{-2} （钛酸酯偶联剂）	1~8
苯酚	60~210
甲酚	100~300
二甲苯	80~280

首先将尼龙和环氧树脂溶解，把溶解好的聚酰胺（尼龙）分别与一种（或

两种）溶好的环氧树脂注入两个三口瓶中进行反应，反应是在常压下 180℃ 下进行反应 1h，然后冷却至室温并放在同一容器中，再搅拌 30min，然后加入其它原料，用二甲苯稀释至粘度为 35~50s (28℃)。

用途 用于自粘漆包线。

19403 高压电器绝缘涂料 high pressure electrical appliance insulation coating

性状 指触干燥时间为 $\leq 2h$ (25℃)，基本固化时间为 4~6h (25℃)。

制法 1. A 组分的配方/质量份

环氧树脂 (E-51)	41
669 环氧稀释剂	8.2
颜料	8.2
滑石粉	36.6
钛白粉	2
乙酸乙酯	4

2. B 组分的配方

KS 固化剂	43
300 [#] 低分子聚酰胺	9
乙醇	16
丙酮	8
乙酸乙酯	24

3. A 组分制备

把环氧树脂预热至 60~80℃ 加入反应釜中，搅拌并加热至 75~85℃，然后依次加入 7~9 份环氧稀释剂、7~9 份颜料、1~3 份钛白粉、30~40 份滑石粉或轻质碳酸钙、3~4 份乙酸乙酯或丙酮，升温至 45~55℃，搅拌 25~35min，物料过滤后进行砂磨机加工，物料粒径为 20 μm 。

4. B组分的工艺

将 40~50 份 KS 固化剂、8~15 份低分子量聚酰胺预热到 45~55℃ 加入反应釜中，然后依次加入 10~20 份乙醇、5~15 份丙酮、20~30 份乙酸乙酯，在室温下搅拌 25~35min，经 200mg 滤网过滤除去杂质后放料，最后，使 A 组分和 B 组分按质量比例 2:1 进行配比，配好的涂料固化条件是指触干燥时间 ≤ 2h (25℃)。

用途 用于高压电器绝缘涂料。

19404 耐高温的电阻绝缘涂料 anti high temperature electric resistance insulation coating

性状 具有耐高湿氧化及大气潮湿的作用。

制法 配方/g

环氧树脂改性有机硅漆料

(含环氧树脂 60%) 100

氧化铬绿 17.5

滑石粉 17.5

溶剂 (二甲苯:丁醇 = 7:3) 适量

先将前 3 种原料按配方加入一定量的溶剂稀释即可，研磨至细度为 40~50μm 时出料，加入一定量的溶剂稀释为成品。手涂或喷涂后，在 200℃ 干燥 3h 即可。

用途 适用于电视电缆，家用电器上的保护涂料。

19405 电绝缘无溶剂浸渍漆 electrical insulation insolvent enmalled ire quench coating

制法 配方/质量份

改性环氧树脂 50~80

苯乙烯 44~60

酚醛树脂 5~15

有机金属盐 0.001~5

加热至 90~120℃ 下改性环氧树脂保温 1~5h，加入酚醛树脂，混均匀后，降温至 50~60℃，加入苯乙烯进行搅拌均匀，然后在加入金属有机盐搅拌均匀，得一透明液体，得到改性环氧树脂。将 55~60 份 618 和 20~45 份 601 或 6101 环氧树脂加入反应釜中升温至 90~120℃，加入顺丁烯二酸酐或丙烯酸保温 1~5h 即得改性环氧化树脂。

用途 用于绝缘浸渍涂料。

19406 聚氨酯漆包线涂料 polyurethane enamelled wire coating

性状 聚氨酯漆包线涂料具有自粘性和自焊性。

制法 1. 组分 A (含羟聚酯树脂) 配方

对苯二甲酸二甲酯 (DMT) 25.2

一缩乙二醇 3.5

甘油 (96%) 4.9

无水醋酸锌 0.005

乙二醇 12.2

间/对甲酚 54.2

2. 组分 B (封闭聚氨酯预聚体)

甲苯二异氰酸酯 19.1

一缩乙二醇 7.3

苯酚 6.2

甲酚 19.5

环己酮 2.6

甘油	24.0	在反应釜中加入 TDI 和苯酚, 于 135℃, 反应 4h 后加入环己酮稀释, 在 80~85℃ 时慢慢滴加甘油/一缩乙二醇溶液, 维持温度在 110℃ 以下保温 3h, 加入稀释剂进行调稀。
二甲苯	19.5	
3. 聚酯树脂的制备		
在反应釜中加入 DMT、乙二醇、甘油和一缩乙二醇, 升温至 140~150℃, 待 DMT 全部融化后加入醋酸锌, 在搅拌下升温, 分常压 (225℃) 和减压 (255℃) 两个阶段反应, 取样分析树脂呈现硬质透明半圆球状时, 停止反应, 加入甲酚稀释。		5. 聚氨酯涂料 将组分 A 和 B 按质量比 1:9 加入反应釜中, 于 70~80℃ 搅拌反应 3h, 后过滤。 用途 应用在仪表、电子元件、微电机上广泛应用, 耐热等级 E、B 级。
4. 封闭聚氨酯预聚体的制备		

第二十章 光固化涂料

20101 紫外光固化涂料 UV-curing coating

性状 光纤用紫外光固化涂料是聚氨酯丙烯酸酯附着力强、而有柔韧性、耐酸、碱性。

制法 1. 配方/mol

聚丙二醇	1
2,4-甲苯二异氰酸酯	2
丙烯酸- β -羟乙酯	2

以上组分合成聚氨酯丙烯酸酯。

2. 配方/质量份

聚氨酯丙烯酸酯	50
三(丙烷酰氧乙基)异氰酸酯	30
乙烯基-2-吡咯烷酮	15
光引发剂	5

把以上组分混合均匀,即成。

用途 光纤用涂料。

20102 紫外光固化 WF-101 和 WF-102 涂料 UV-curing WF-101 and WF-102 coating

性状 混合液透明,均匀,固化膜无宏观相分离行为,良好的共混性。

涂层厚度/ μm	40~60
涂层均匀性	合格
断裂强度/(kg/单丝)	≥ 4
复绕张力/g	≥ 400
传输损耗(0.85 μm)/ (dB/km)	$\leq 0.7\sim 0.8$

制法 1. WF-101 涂料

是由聚硅氧烷丙烯酸酯、聚氨酯丙烯酸酯和环氧丙烯酸酯三元复合而成。聚硅氧烷丙烯酸酯侧链上含多个丙烯酸官能基的聚硅氧烷预聚物。常温下为浅黄色粘性的粘度为 3000Pa·s,数均分子质量为 45000,折光率为 0.4918,相对密度为 1.1131。

2. 聚氨酯丙烯酸酯、聚氨酯丙烯酸酯是带丙烯酰胺基封端的嵌段型氨基甲酸酯预聚物,粘度为 69300Pa·s,数均分子质量为 2300,折光率为 1.4848,相对密度为 1.080。

3. 环氧丙烯酸酯、非双酚 A 型环氧丙烯酸酯,粘度 5000Pa·s,数均分子质量为 424,相对密度为 1.2557。

4. 固化涂料的配制/质量份

WF-101	100
光敏剂(安息香乙醚和二苯甲酮)	3~7
增感剂	1~3
稳定剂	1~2

5. 光纤涂覆

在拉丝机上进行涂覆,涂覆杯模嘴口径 200~300 μm ,在氮气保护下浸渍涂覆。

用途 WF-101 为 UV-快速固化单层光纤涂料,WF-102 为 UV-快速固化内层光纤涂料。

20103 紫外光快速固化 WF-102

内层涂料 UV-quick curing WF-102 internal layer coating

性状

拉制光纤速度/(m/min)	70~100
涂层厚度/ μm	40~50
涂层均匀性	合格
断裂强度/(kg/单丝)	≥ 4
复绕张力/g	≥ 400
弯曲半径/mm	0.5
传输损耗/(dB/km)	0.5

固化光纤内层涂料主要特性

工艺性:透明,流动性液体,粘度较低,对玻璃润湿性强,便于浸渍或涂覆光纤。

固化特性:光固化速度快,收缩性小,无氢释放。

机械特性:固化涂层非常柔软,模量小,延伸度高,强度低,适于作内层涂料。

低温特性:玻璃化温度低,热膨胀系数小,模量变化不大,低温性能良好。

耐环境性:耐水,耐化学试剂,耐热老化。

粘结性:对玻璃附着力特别强,保护好。

光学特性:折光指数高于1.5。

稳定性:低温($\leq 25^{\circ}\text{C}$)避光保存,有效期3个月以上。

制法 配方/质量份

有机硅丙烯酸酯	100
聚氨酯丙烯酸酯	适量
安息香乙醚	3~7
增感剂	1~3
交联调节剂	1~2

把以上组分混合均匀,在拉丝机上

应用,拉丝速度可达100m/min 涂层均匀。

用途 为快速固化内层光纤涂料。

20104 光固化硅橡胶涂料 UV-curing silicone rubber coating

性状 外观为白色透明和半透明乳白液体,粘度为1~2Pa·s,单组分固化速度快,光固化速度达3~4m/s。

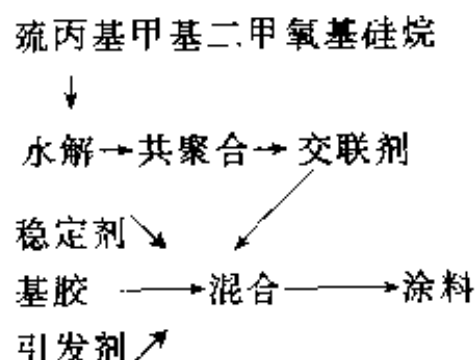
GUV7061 GUV1051 GUV1056
拉伸强度/MPa

0.1	0.5	2
断裂伸长率/%		
≥30	60	82

折光率(N25)
 ≥ 1.49 ≤ 1.43 1.43

固化性能 表面固化

制法



用途 GUV 7061 用作光纤内层(底层), GUV1051, 1061 光纤缓冲涂层。

20105 光固化聚酰亚胺涂料 photocuring polyimide coating

性状 涂层有耐热、耐湿、耐污性等。

制法 配方/g

均苯四甲酸酐	21.8 (0.1mol)
二氨基二苯甲烷	17.8 (0.09mol)
全氟正壬基环氧丙烷同4,4-二氨基二苯	

4. 混合物 A 的制法/g	
间苯二甲酸	490 (3mol)
顺丁烯二酸酐	196 (2mol)
己二酸	730 (5mol)
二乙二醇	1166 (11mol)

把间苯二甲酸、顺丁烯二酸酐、己二酸和二乙二醇加入反应器中,边通氮气边搅拌,在 180℃ 反应 1h,继续在 210~220℃ 进行反应,得酸值为 15 的不饱和聚酯,然后在其中加入 40 份对苯二酚和 1600 份苯乙烯并混合搅拌,得不饱和聚酯与反应性单体的混合物 A。

用途 用于制备光固化涂料。

20108 不饱和聚酯光敏涂料 unsaturated polyester photosensitive coating

性状 耐腐蚀、耐溶剂、耐化学药品、耐擦伤、表面光滑、表面光泽度高、透明、硬度高。

制法 光敏涂料的主要原料是不饱和聚酯(预聚物)、活性稀释剂和光敏剂,制备时先将光敏涂料的主体材料均匀地混合在一起,然后,根据需要,在适当温度下加入着色剂、填充剂、触变剂、流平剂、增粘剂和石蜡等。若要使产品价格低,最好选用不饱和聚酯和常用单体。若先考虑交联速度、固化性能等,最好用丙烯酸酯类作光聚合预聚物和活性稀释剂。不受氧干扰的感光树脂。

配方/g	
不饱和聚酯	100
苯乙烯	40
安息香乙醚	4

氯化亚锡	0.01
对苯二酚	0.1

不饱和聚酯的合成参考有关资料,把各种原料混合均匀即成。涂在木板上和铁板上,用紫外线照射,固化即成。

用途 用于木板、铝板、铁板的涂饰。

20109 改性不饱和聚酯光固化涂料 modified unsaturated polyester light curing coting

性状

硬度	0.88
柔韧性/mm	1
附着力/级	1
光泽/%	125
冲击强度/(kg/cm)	50
耐碱性(24h)	合格
耐酸性(24h)	合格
耐汽油(200# 24h)	合格
耐水性(24h)	合格

制法 1. 配方/g

涤纶下脚料	57.5
乙二醇	45
1,2-丙二醇	50
顺丁烯二酸酐	81
邻苯二酸酐	37
己二酸	16.5
阻聚剂	0.04
苯乙烯	120
催化剂	0.2~0.8
己二酸	16.5
季戊四醇	6
三羟甲基丙烷	4

涤纶下脚料在二元酸及催化剂的存

在下进行醇解，然后加入二元酸、二元酸醇及多元醇进行酯化反应，生成高分子树脂，粘稠液体，最后加入苯乙烯活性单体和其它助剂。使用前加入光敏剂，即为涤纶改性不饱和聚酯。

2. 醇解

在装有回流冷凝器、温度计、搅拌器的三口瓶中加入涤纶下脚料、乙二醇 1, 2-丙二醇及少量催化剂。加热搅拌，在 180~200℃ 下反应约 1~1.5h，使物料全部溶解成微黄色透明液体。

3. 酯化缩聚反应

降温至 100℃ 加入顺丁烯二酸酐、邻苯二甲酸酐、己二酸、季戊四醇、三羟甲基丙烷及少量阻聚剂等，加热搅拌，在 160℃ 下反应，并控制回流冷凝管上端的出口温度，保证生成的小分子及时排出，待温度降到 140℃ 时，将回流装置改为蒸馏装置，温度由 100℃ 逐渐上升到 210℃。最后在一定真空度下，去除反应体系中生成的乙二醇和水。当酸值达到 25~30 时，停止反应。

4. 加入活性稀释剂和其它助剂

当温度降到 60℃ 以下，加入活性稀释剂苯乙烯和其它助剂，如吸氧剂、固化促进剂等，搅拌均匀，过滤。使用前再加光敏剂。

用途 用于木器家具的涂料。

20110 紫外光固化丙烯酸涂料 UV-curing acrylic acid resin coating

性状 光泽度高，60° 光泽为 88%，耐划伤性、耐性好、附着力强、铅笔硬度为 H。

制法 配方/质量份

季戊四醇六丙烯酸酯	15
季戊四醇三丙烯酸酯	15
新戊二醇二丙烯酸	25
富马酸二丁酯-甲基丙酸-β-羟乙酯-甲基丙烯酸-苯乙烯共聚物	40
聚氨酯丙烯酸酯	20
羟基环己基苯基酮	2
2,2-亚甲基二(4-甲基-6-叔丁酚)	0.3
癸二酸二(2,2,6,6-四甲基哌啶基)酯	0.3
二羟基苯酮	0.3

把以上组分混合均匀，组成混合物，在软钢板上涂一层丙烯酸共聚物热固性丙烯酸清漆，上面再涂一层该混合物用紫外光固形成透明涂层。

用途 适用于热固性树脂底漆上作透明漆。

20111 紫外光固化丙烯酸组成物 涂料 UV-curing acrylate resin composition coating

性状 铅笔硬度为 3H，表面电阻为 9.1×10^{12} ，起始划格附着力 96/100，在 80℃，90% 相对湿度下 500h 后，划格附着力为 93/100。

制法 配方

丙烯酸丁酯	10
丙烯酸异戊酯	28
三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	30
二季戊四醇六丙烯酸酯	42
安息香双甲醚	5
非离子抗静电剂	2

把以上组分混合均匀，形成混合物，将该涂料涂覆在含聚合物注

射盘上 6 μ m 厚,然后用紫外线照射固化。

用途 用于光固化涂料。

20112 紫外光固化丙烯酸酯组成物涂料 UV-curing acrylate composition coating

性状 该涂料用于保护热转印图像不致退色,耐溶剂和耐磨性好。

制法 配方/质量份

聚酯丙烯酸酯	10
聚氨酯丙烯酸酯	35
环氧丙烯酸酯	8
三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	25
己二醇二丙烯酸酯	5
胺催化剂	5
安息香丁醚	6
偶联剂	2
表面活性剂	4

把以上各组分混合均匀,涂在经苯胺印刷的热转纸上,并用紫外线照射。

用途 保护热转印图像。

20113 紫外光固化烯类不饱和聚酯涂料 UV-curing olefin unsaturated polyester resin coating

性状 该涂料耐醋酸戊酯、丙酮、95%乙醇、50%乙醇水溶液、5%氨水浸棉球摩擦 ≥ 6 h,且耐磨、耐热。

制法 1. 共聚物溶液的制备配方/g

双酚 A 缩水甘油醚	350
亚甲基丁二酸	97.6
丙烯酸	36
醋酸丁酯	322

铬盐催化剂 1ml

将双酚 A 缩水甘油醚、亚甲基丁二酸及丙烯酸于醋酸丁酯中,在 1ml 铬盐催化剂存在下,于 80℃ 反应 8~12h,得到聚合物溶液。

2. 涂料的制备配方/g

上述共聚物溶液	805.2
甲基丙烯酸异氰酰基乙酯	297.3
醋酸丁酯	186
二月桂酸二丁基锡	0.34
光敏剂	7.0% (以固体分计)

将制得的共聚物溶液与甲基丙烯酸异氰酰基乙酯、醋酸丁酯和二月桂酸二丁基锡在 70℃ 下加热 12~16h,制得具有烯当量 245 的 60% 不饱和聚酯溶液,将该溶液用溶液稀释至 20% 固体分,再与 10% (以固体分计) 光敏剂混合,制得涂料。

用途 用于光固化涂料等。

20114 紫外光固化聚丙烯酸酯涂料 (I) UV-curing polyacrylate coating (I)

性状 25℃ 和相对湿度 95% 以下在 0℃ 和 24h,剥离法附着力分别为 604、245g/cm。

制法 配方/质量份

齐聚氨甲酸酯丙烯酸酯	75.5
三羟基丙烷三丙烯酸酯	9.0
丙烯酸 (乙氧基乙氧基) 乙酯	12.4
PHCOC (OMe) ₂ PH	0.4
10% (MeO) ₃ Si (CH ₂) ₃ SH Ph ₂ CO	2.5

把以上各组分混合均匀,涂膜用紫外线照射。

用途 用于紫外光固化涂料、光导纤维

酯、甲基丙烯酸- β -羟乙酯和安息香异丙醚充分混合后升温至 80℃ 熔融混合, 然后进行搅拌 80min, 制成涂料组成物 I, 取该涂料组成物 70 份与异丙醇 30 份质量份相混合, 得到低粘度涂料组成物 II。

用途 用于丙烯酸树脂板, ABS 树脂板和其它类型塑料板以及木材板的涂装。

20119 辐射固化环氧树脂涂料 radiation curing epoxy resin coating

性状 良好的机械性能和电性能耐焊性 (288, 105) 优异, 电阻 $\geq 10^9 \Omega$ 。

制法 配方/g

2-丙烯酰氯氧乙基	887
3-异氰酸	70%
线型酚醛环氧树脂	860

将乳酸反应物 70% 溶液加入反应器, 加热 60℃, 反应 1h, 制得环氧树脂组成物。

制法

配方 I

双酚 A 线型酚醛环氧树脂	615
丙烯酸	219
丁二酸酐	300

以上组分形成环氧树脂反应物。

配方 II

环氧树脂反应物的 70% 溶液	35.6
环氧树脂组成物	40.0
光引发剂	3.5
颜色填料	12.9
苯并咪唑	0.1
流动调节剂	0.5

光焊剂 8.0

把以上组分混合得混合物, 涂在镀铜电路板上, 干燥, 涂覆以屏蔽膜并以紫外光固化。

用途 用于光固化涂料。

20120 环氧丙烯酸酯 epoxy acrylate

性状 光固化速度快、附着力强、涂层坚强。由于树脂中所含羟基的氢键作用, 粘度因温度的变化而显著变化。作为母体的环氧树脂分子量比较大时, 光固化涂层既有刚性和较大的硬度, 又有优良的耐热及耐药品等性能。因而用作金属的表面涂层。

制法 环氧丙烯酸酯的合成有三种方法。

1. 环氧树脂与丙烯酸或甲基丙烯酸直接进行加成反应

环氧树脂的末端的环氧基在催化剂、加热等条件下可开环并与丙烯酸分子中羧基发生酯化反应。

配方/g

环氧树脂	100
丙烯酸	32
对苯二酚	0.2
N, N-二甲基苄胺	0.5
苯乙烯	66

按上述配方, 把环氧树脂投入反应器中, 加热 60℃, 另把对苯二酚、N, N-二甲基苄胺加入丙烯酸中, 使其溶解。成均匀混合物。把混合物慢慢地滴加到反应器中, 温度慢慢升温到 110℃, 注意防止爆聚, 反应时间大约 5h, 测酸值为 30 以下, 降温冷却到 40℃, 加入苯乙烯, 搅拌均匀即为

涂料。

2. 双酚 A 与环氧乙烷或环氧丙烷的加成物再用丙烯酸酯改性的类型，其分子质量较小，粘度较低。

丙烯酸-β-羟乙酯与马来酸酐反应生成半酯，然后再与环氧树脂反应可得到含有较多的光反应不饱和基的环氧丙烯酸酯。

3. 环氧丙烯酸酯也可用丙烯酸缩水甘油酯与双酚 A 的加成反应合成

用途 主要用于感光树脂、涂料、油墨、胶粘剂。

20121 光固化环氧-丙烯酸酯树脂涂料 (I) photocuring resin coating epoxy adrylate (I)

性状 涂层附着力好、耐碱耐酸性好。

制法 配方/质量份

双酚 A 缩水甘油醚	52
丙烯酸	18
三乙胺	0.7
氢醌	0.3

把以上各组分加入反应器中，慢慢升温到 90 ~ 100℃，反应 15h，然后加入下列组分：

MeCH ₂ (CH ₂ OC ₂ H ₄ OCOCH ₃)	30
二苯甲酮	2.5
二甲基乙醇胺	0.3

把以上各组混合并搅拌均匀，得所需要的环氧丙烯酸酯聚合物，把该聚合物涂到有聚氨酯丙烯酸酯的底漆层的层压板上、用紫外线照射即成。

用途 层压板光固化涂料。

20122 光固化环氧-丙烯酸酯树脂涂料 (I) photocuring epoxy acrylate coating (II)

性状

干燥时间/s

表干 15

实干 20

光泽/% ≥90

硬度 (铅笔) /H 3

柔韧性/mm 1

冲击强度/MPa ≥40

附着力/级 0

制法 配方/g

环氧丙烯酸酯 100

安息香乙醚 6

丙烯酸-β-羟乙酯；苯乙烯 50

由合成的环氧丙烯酸酯添加活性稀释剂苯乙烯和光敏剂，混合均匀，即制成紫外光固化环氧丙烯酸酯清漆，涂在被涂物表面上，灯距 15cm，用 1000W 紫外灯照射，即得坚硬的膜。

用途 用于木材家具的涂饰。

20123 光固化环氧-丙烯酸酯耐磨涂料 photocuring abrasion resin coating

性状 光固化耐磨涂料在有机玻璃彩色镜片上进行涂覆，其表面硬度提高两个数量级，耐磨性提高两个数量级。

制法 1. 光敏树脂预聚物的配方/%

环氧树脂 50 ~ 70

甲基丙烯酸 30 ~ 50

阻聚剂 0.02 ~ 0.05

活性稀释剂 15 ~ 25

胺盐类催化剂 0.2~0.4

将配方中的原料加入三口瓶中,启动搅拌,开启冷凝水,通入保护氮气,油浴加热,当反应温度达到 90~95℃时保温 1h,然后升温到 110~120℃之间保温 5~7h,测定其酸值,当降到 5 以下,反应结束。最后自然冷却至 70℃以下,加入活性稀释剂。继续搅拌,使充分混合,时间约需 1~1.5h。

2. 光敏耐磨涂料的配方/%

光敏树脂预聚物	30
交联剂(双甲基丙烯酸乙二 醇酯)	20~30
活性稀释剂	10~50
光敏引发剂(安息香混合物)	2~3
其它助剂	3~5

把上述各组分,充分混合,静置待无气泡时,然后进行淋涂或刷涂。用低压汞灯预固化,高压汞灯进行曝光照射。

用途 光固化耐磨涂料在有机玻璃彩色镜片上进行涂覆,光学镜片的涂覆。

20124 光固化环氧-聚氨酯树脂涂料 light curing epoxy polyurethane resin coating

性状 该树脂组成物可在常温下瞬间固化、耐水性优良、耐候性优良等。

制法 配方/质量份

六氢化双酚 A 型二缩水甘油醚 (环氧当量 240)	192
六氢化邻苯二甲酸二缩水甘 油醚(环氧当量 160)	192
丙烯酸	144

三乙胺	1
对苯二酚	0.1

将上述组分加入反应器中,并于 90~100℃下加热搅拌约 15h,得到酸值为 10 的化合物,在该反应器中再加入二乙胺二醇二丙烯酸酯 500 份,制成均匀溶液,然后于 60℃下滴加甲苯二异氰酸酯 100 份,加热搅拌 6h,继续反应至异氰酸酯基消失,在得到树脂液中添加酮醛溶液 50 质量份、二苯甲酮 50 质量份、二甲基氨基乙醇 30 质量份,即制得光固化涂料。

用途 特别适用于屋顶瓦、石板、彩色镀锌铁皮,铝制窗框和塑料板等外部装饰建筑材料用的涂料。

20125 光固化环氧-聚氨酯-丙烯酸酯树脂涂料 light curing epoxy-polyurethane-acrylate resin coating

性状 对金属表面附着性,防腐性,耐化学性优良,热辐射及曝晒附着性不会下降。

制法 1. 配方/质量份

树脂(3%的双酚 A 与丙烯酸的加成物、10%的氨基甲酸酯-甲基丙酯、40%的三羟甲基丙烷三丙烯酸酯、20%的甲基丙烯酸-β-羟乙酯构成)	100
2-乙基蒽醌	2
单(甲基丙烯酸羟乙基)磷酸酯	1.5
乙烯基三(2-甲氧基乙氧基)硅烷	1
碳酸钙	40
酞菁绿	1.5

将配方中的组分经三辊磨研磨混制成光

固化组成物。

2. 氨基甲酸酯甲基丙烯酸酯的制备

将聚乙二醇（相对分子质量 1000）和甲苯二异氰酸酯按 2:2.1 的比例加入反应器中，再加入二月桂酸二丁基锡 2000×10^{-6} 于 60℃ 下反应 4h，继而加入过量的甲基丙烯酸-β-羟乙酯，再使其反应 2h，即制得氨基甲酸酯甲基丙烯酸酯。

用途 适用于光固化涂料及油墨等。

20126 紫外光固化环氧-丙烯酸酯-聚氨酯-丙烯酸酯系列齐聚物木器涂料 UV-curing epoxy acrylate and polyurethane acrylate prepolymer wood word coating

性状 涂膜综合性能好、表面硬度高、附着力强、光泽度高。

硬度	1.5
柔韧性/mm	0.5
附着力/级	1-2
磨损失重/mg	0.8

制法 紫外光固化涂料的配方/%

齐聚物	50
三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	15
二缩二丙醇双丙烯酸酯	23
丙烯酸羟丙酯	4
安息香双甲基醚	2
二苯甲酮	2
光敏增感剂	4

把以上各组分投入反应器中，混合均匀后，即得紫外光固化涂料用淋涂法涂在地板上，用 1000W 紫外灯，灯距

为 30cm 进行照射。

用途 紫外光固化木器涂料。

20127 光固化酸酐改性环氧-丙烯酸酯涂料 maleic anhydride modified epoxy acrylate light curing coating

性状

耐压性	8
附着力	2~5
柔韧性	10~12
光泽度 (60°)	85
耐热性	未出现透露断裂

制法 1. 配方/g

环氧树脂	7200
丙烯酸	2950
三乙胺	15
对苯二酚	12
顺丁烯二酸酐	432

按上述配方，把环氧树脂、丙烯酸、三乙胺对苯二酚加入带有搅拌器、温度计、冷凝器的三口瓶中，开动搅拌并加热至 100℃，温度控制在 95~100℃，测酸值 5~10 为止。然后再加入顺丁烯二酸酐，控制温度在 90℃，测酸值到不具有酸酐官能团，约 1.5h，冷却出料。顺酐：环氧树脂 (mol) = 0.25

2. 光敏漆的配制配方/质量份

环氧丙烯酸酯	43.7
光敏剂 (4- <i>t</i> -丁基-2,2,2-三氯苯乙酮)	2.3
硅酮	0.5
甲乙酮	18.0

异丙醇 35.5

以上各组分混合均匀即成为光敏涂料。涂在铝板或木板上用 200W 紫外灯照射速度为 16~33ft/min。

用途 用于光固化木器清漆。

20128 光固化聚酯涂料 UV-curing polyester coating

性状 该聚酯经红外线和紫外线照射后,可生成耐溶剂、耐水性的清漆。

制法 配方/ml

顺丁烯二酸酐	1.0
丙二醇	0.5
三乙胺	0.4
三羟甲基丙烷二烯丙基醚	0.35
非离子表面活性剂水溶液/g	110
亚麻仁油脂肪酸/g	10
苯偶姻异丙基醚	适量

将顺丁烯二酸酐、丙二醇、三乙胺、三羟甲基丙烷二烯丙基醚和亚麻仁油脂肪酸混合,于 180℃ 下加热,让其反应 8h 后,减压蒸馏蒸出未反应的化合物,然后加入苯偶姻异丙基醚和 3% 非离子表面活性剂水溶液,混匀后即得稳定性乳液。将该乳液涂在装饰性胶合板上,于紫外灯下曝露 30s,便可生成耐水性和耐候性、耐溶剂性均匀的漆膜。

用途 适用于胶合板的涂饰。

20129 聚酯-丙烯酸酯 (I) polyester acrylate (I)

性状 以醚键为主体的聚酯丙烯酸酯与聚氨酯丙烯酸酯、环氧丙烯酸酯等齐

聚物相比,容易得到低粘度的液态齐聚物,在不希望用芳香环的情况下,可以使用六氢邻苯二甲酸为起始原料合成丙烯酸酯。

制法 1. 聚酯丙烯酸酯的合成有四种方法。

① 将二元酸与多元醇以及丙烯酸酯在硫酸、对甲苯磺酸等在催化剂存在下,并用溶剂共沸脱水,边除去边酯化的方法制得聚酯丙烯酸酯,这是所谓一步法。

② 将二元醇和二元酸先进行酯化得到末端带羟基的聚酯,然后再用丙烯酸酯进行酯化,所谓二步法。

③ 在二元醇中加入环氧乙烷或环氧丙烷,令其发生加成反应得到聚酯多元醇,进而再用丙烯酸酯的二步法。

④ 丙烯酸-β-羟乙酯和苯二甲酸酐在硫酸催化作用下,以甲苯为溶剂酯化而得聚酯丙烯酸酯。如果把丙烯酸-β-羟乙酯和苯二甲酸酐按 1:1mol 反应。则生成带 1 个羧基的单丙烯酸酯。这个单酯可用稀碱水洗净或显影,紫外线未照射的部分因未感光固化可以洗去,照射固化部分成为图像留下,作为印刷版、光致腐蚀剂用的反应性齐聚物是很有价值的。

2. 配方 1/%

三羟基丙烷	13.5
二甘醇	30.3
1,6-己二醇	11.9
氧化丁基锡	≤0.1
己二酸	44.2

把原料全部投入四口瓶中,通氮气保护,升温,当反应达到酸值为 3.0 以

23℃时 21.4Pa·s 酸值 5.1, 羟值为 79 聚酯。

2. 配方/质量份

聚酯	80
二丙烯酸二丙二醇酯	20
光引发剂	4
消泡剂	0.2

把以上组分混合均匀, 进行涂膜, 用紫外灯照射, 即得。

用途 用于紫外光固化涂料。

20132 紫外光固化聚酯-丙烯酸酯涂料 (Ⅱ) UV-curing polyester acrylate coating (Ⅱ)

性状 该涂膜在 40℃ 的水中, 0 和 24h 后, 划格附着力分别为 99/100, 99/100, 柔韧性好。

制法 配方/g

己二酸-2-丁基-1, 3-丙二醇共聚物	100
丙烯酸	100
P-MeOC ₆ H ₄ OH	0.08

把以上组分放在一起, 加热 170~180℃, 制得聚酯丙烯酸酯, 将其与 20g, 1, 6-己二醇二丙烯酸酯, 磷酸二-[(甲基丙烯酰氧)乙基]酯和 3% 安息香乙醚混合, 将所得组成物涂在铝板上。用紫外光照射固化形成抗弯曲, 断裂的涂膜。

用途 用于光固化涂料、胶合剂。

20133 紫外光固化聚酯-氨基甲酸酯-丙烯酸酯 UV-curing polyester acrylate urethane resin

性状 贮存稳定好, 加光敏剂避光保存半年, 抗水性在印刷油墨不吸水, 光固化树脂具有无溶剂、光固化快、低能耗、少污染和高效率等优点。

制法 1. 配方/mol

己二酸	1
乙二醇	0.4
丙二醇	0.6

将己二酸和乙二醇分别加入酯化反应釜中, 再加入占总量 2% 对甲苯磺酸催化剂和苯 (苯用量和投料量的质量比 1.0:1.5), 在氮气保护下, 加热回流, 反应时间为 8~10h, 最终脱水率为 98%, 过滤苯溶液, 蒸出苯减压蒸出残余挥发物。得聚酯齐聚物。

2. 聚酯丙烯酸酯的合成配方

聚酯	113.2g (0.1mol)
二月桂酸二丁基锡	0.1%
1, 6-己二异氰酸酯	33.6g (0.2mol)
丙烯酸-β-羟乙酯	23.6g (0.2mol)
对苯二酚	0.1%
无水乙醇	0.5%

将聚酯放入三口瓶中, 再加入占总投料量 0.1% 二月桂酸二丁基锡, 然后慢慢加入 1, 6-己二异氰酸酯, 在氮气保护下, 于 70~75℃ 反应 3~4h, 温度降低至 60℃, 加入丙烯酸-β-羟乙酯和占总投料量 0.1% 对苯二酚, 并在 60~65℃, 反应 3~4h, 加入 0.5% 无水乙醇反应 0.5h, 即得所要产物。

用途 广泛用于涂料、胶粘剂、绝缘材料等主要成分。

20134 紫外光固化聚酯-聚氨酯-丙烯酸酯涂料 UV-curing polyester acrylate urethane resin

polyester polyurethane acrylate coating

性状 铅笔硬度为 2H、耐溶剂 ≥ 100 ，

制法 1. 配方 1/mol

3-甲基四氢化苯酐	0.4
己二酸	0.6
丙三醇单烯丙基醚	0.7
一缩二乙二醇	0.8

2. 配方 2/质量份

共聚物 I	100
异佛尔二异氰酸酯	60.7
丙烯酸- β -羟乙酯	26
氢醌单甲醚	0.075
二月桂枝二丁基锡	0.019
共聚物 II	100
亚己基二丙烯酸酯	40
二丙烯酸二缩二乙二醇酯	30
安息香丁基醚	3

把甲基四氢化苯酐、己二酸、丙三醇单丙烯酸醚和缩二乙二醇加入反应器中进行混合，然后，加热混合物 220℃，反应 20h，制得聚酯，其酸值为 2，羟值为 185，数均分子质量为 610，在 60~100℃，将聚酯 100 份、异佛尔二异氰酸酯的混合物加热 5.5h，冷却至 45~50℃，与丙烯酸- β -羟乙酯 26 份、氢醌单甲醚 0.075 份和二月桂酸二丁基锡 0.019 份一起混合，并于 45~50℃ 搅拌，即得分子量为 1550 的共聚物 II。将共聚物 II 1000 份、亚己基二丙烯酸酯 40 份、二丙烯酸二缩二乙二醇酯 30 份和安息香丁基醚 3 份的组成物涂在铝板上，紫外线照射 1s，即形成 3 μ m 厚的指触干涂层。

用途 用于紫外光固化涂料。

20135 紫外光固化聚醚-聚氨酯涂料 UV-curing polyether polyurethane coating

性状 吸水率低 0.71%，耐凝胶性好。

制法 1. 聚氨酯的合成配方/mol

1, 2, 4-甲基二异氰酸酯共聚物	1
丙烯酸- β -羟乙酯	2

2. 聚醚聚氨酯的合成配方/质量份

聚氨酯	50
壬基苯氧基聚乙二醇单丙烯酸酯	50
2, 4, 6-三甲基苯甲酰二苯基氧化膦	2

将以上组分加入反应器中，进行混合，加热 60℃，制得聚合物组成物 (25℃ 下的粘度 145Pa·s)，将其涂覆到玻璃板上，涂膜厚度为 200 μ m，用紫外光照射 200mJ/cm²。

用途 用于光导纤维的涂料。

20136 紫外光固化聚醚-聚氨酯-丙烯酸酯 UV-curing polyether polynrethane acrylate

性状 良好的耐磨性，耐水性，耐热性，耐化学药品性及耐候性。

制法 配方/质量份

异丙醇	546.7
丁醇	28.8
1-羟基环己基苯基酮	29.1
HALs	2.0
苯并三唑	2.0
氨基甲酸酯丙烯酸酯	172.6
二丙烯酸己二醇酯	35.6

三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 172.6
流平剂 3

把以上组分混合均匀,得分子量为1200~2600的聚醚聚氨酯丙烯酸酯,该透明物料涂覆在透镜上,用紫外线照射。

用途 用于透镜的涂层。

20137 紫外光固化丙烯酸-聚氨酯涂料 UV-curing acrylate polyurethane coating

性状 涂膜的柔韧性、耐磨性及耐药品性等优良性能。

制法 配方/质量份

松香环氧丙烯酸树脂	521.5
异佛尔酮二异氰酸酯	223.3
四亚乙基二丙烯酸酯	
(稀释溶剂)	200.0
氢醌单甲醚(阻聚剂)	1.2
丙烯酸- β -羟乙酯	58.2
季戊四醇三丙烯酸酯	196.9
辛酸亚锡	0.4
氢醌单甲醚	1000×10^{-6}

在装有温度计、冷凝管和搅拌器的反应器中,加入松香环氧丙烯酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、四亚乙基二丙烯酸酯、氢醌单甲醚,在50℃反应0.5h,然后升温至80℃,在80℃下反应1h,再加入丙烯酸- β -羟乙酯、季戊四醇三丙烯酸酯、辛酸亚锡和氢醌单甲醚,反应直至NCO基消失,反应结束后,添加相对总加量的 10^{-3} 的氢醌单甲醚,混合制得光固化涂料。

用途 在工业领域里,除适用涂覆木材外,还广泛用于印刷油墨、纸张罩光、

焊料保护层等。

20138 紫外光固化丙烯酸酯-聚氨酯涂料 UV-curing acrylate polyurethane coating

性状 耐磨性、柔韧性、抗撕裂强度、光学性能和耐候性能好。杨氏模量为100kg/cm²,拉伸强度为378kg/cm²,断裂伸长率为2.2%, $T_g=91.5^\circ\text{C}$ 。

制法 1. 配方

甲苯二异氰酸酯	2g 当量
对苯二酚	数滴
丙烯酸- β -羟乙酯	1g 当量
聚乙二醇	1g 当量
二月桂酸二丁基锡	数滴

2. 丙烯酸酯聚氨酯的合成

称取2g当量的甲苯二异氰酸酯装入带有搅拌器、温度计、冷凝器的三口瓶中,加入阻聚剂对苯二酚,进行搅拌,升温至45℃,滴加1g当量的丙烯酸- β -羟乙酯,然后再加入1g当量的聚乙二醇,并加数滴二月桂酸二丁基锡,继续反应2h后升温到70℃使反应完全。

3. 丙烯酸酯聚氨酯光固化

聚氨酯预聚物	100g
安息香正丁醚	1%

在聚氨酯预聚物中加入1%安息香正丁醚混合均匀,静置脱泡,浇铸到聚四氟乙烯模子内,用500W紫外灯照射即可。

用途 用于光固化涂料,胶粘剂。

20139 紫外光固化丙烯酸改性聚

氨酯涂料 acrylic acid modified polyurethane UV-curing coating

制法 1. 配方

A 组分为 2, 4 甲苯二异氰酸酯;

B 组分为甲基丙烯酸- β -羟乙酯;

C 组分为聚氧化丙烯醚;

A 组分:B 组分=2:1;

A 组分加成物:C 组分=1:1;

催化剂为辛酸亚锡适量;

阻聚剂(对苯二酚-对苯醌)各 0.02%。

在装有搅拌器、温度计、冷凝器的四口瓶中,加入 A 组分,在空气搅拌下滴入 B 组分,待滴完后,温度开始下降时加入 C 组分,催化剂和阻聚剂,加热至 60℃ 反应 3h,后再升温至 80℃,反应 1h,当量比 A 组分 NCO:B 组分 OH=2:1,AB 加成物:C 组分 OH=1:1。

2. 配方/%

预聚物	100
光敏剂安息香乙醚	5
活性稀释剂	10~20

把以上各组分混合均匀,涂覆到马口铁上,用紫外线照射。

用途 可用于涂料、油墨、家具装饰。

20140 紫外光固化丙烯酸酯化氨基甲酸酯光学光敏涂料 UV-curing acrylate urethane light photosensitive coating

性状 光学透明度高、铅笔硬度为 8H、耐酸碱、耐溶剂、耐磨性好。

制法 1. 配方 1/kg

丙烯酸酯氨基甲酸酯树脂	5.7
-------------	-----

单官能度丙烯酸碳酸酯单体	1.7
2-羟基-4-N-辛氧基二苯甲酮	0.7
2, 4, 6-三甲基苯甲酰基二苯基氧化磷	0.2

将各种物料混合均匀后,得到光学光敏涂料,避光保存,将该涂料涂在透明基板上,在线速为 6.096m/min,固化温度为 40~56℃ 及总光剂量 6.2 J/cm² 条件下固化,得到光学透明度高,耐候性涂层。

2. 配方 2/g

甲苯二异氰酸酯	87
丙烯酸酯混合物	480
二月桂酸二丁基锡	200ppm

将甲苯二异氰酸酯和丙烯酸酯混合物,在二月桂酸二丁基锡存在下 70℃ 加热 4h,得预聚物。

3. 配方 3/质量份

预聚物	40
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	45
安息香甲醚	1.5
三羟基丙烷三丙烯酸酯	15

将预聚物 48:18 量的三羟基丙烷三丙烯酸酯和甲基丙烯酸- β -羟乙酯稀释,形成 20℃ 粘度为 5Pa·s 的稳定溶液。取预聚物三羟甲基丙烷三丙烯酸酯、甲基丙烯酸- β -羟乙酯和光敏剂安息香双甲醚构成的组分涂在环氧树脂上,用紫外线照射 10s 进行固化,得到 40 μ m 厚、铅笔硬度为 8H 的涂层。

用途 用于光学光敏涂料。

20141 热稳定不泛黄的光固化涂料 heat stable not sullusing with yellow light curing coating

性状 这种光固化多烯烃-多硫醇涂料热稳定，涂层不泛黄不褪色。

制法 1. 烯烃的制备配方

六氢氧甲基三聚氰胺	100
烯丙醇	500
浓盐酸	3
碳酸氢钠	10
二氯乙烯	200
水	洗涤用

在装有温度计、搅拌器和蒸馏头的三口瓶中加入六甲氧甲基三聚氰胺与烯丙醇进行混合，然后加入浓盐酸，这些内含物用 60℃ 加热夹套加热 5h，通过蒸馏头抽真空控制反应温度，使其保持在 60℃ 左右。将上述混合物冷却到室温，在搅拌下，加入碳酸氢钠，将酸中和，再加入二氯乙烯，然后溶液用水（每次 200ml）洗涤三次，真空除去过量的烯丙醇溶剂，分离出产品。

2. 光固化涂料的制备配方/g

多烯烃产品	205
季戊四醇四-2-巯基丙酯	296
苯姆姆四氯化吡喃醚	2.5
稳定剂	0.20

将光敏剂和稳定剂溶于温热的多硫醇中，然后把该溶液与多烯烃混合制得光固化涂料。

用途 该涂料可用于塑料、橡胶、玻璃、陶瓷、金属、纸张等底材涂装。

20142 聚氨酯型光敏树脂预聚体 polyurethane photosensitive pre-polymer

性状 粘结性强、柔韧性好、耐酸、碱性好、综合性能好。

制法 聚氨酯型光敏预聚体是由多异氰酸酯与不同结构和分子量的双或多羟基化合物反应生成端基异氰酸酯中间化合物，再与羟烷基丙烯酸酯反应而得。为了得到不同性质的树脂，人们对不同结构的预聚体进行了研究。

①软段为二元醇（包括聚醚二醇）的聚氨酯光敏预聚体的合成；

②软段为不饱和聚酯型的聚氨酯光敏预聚体的合成；

③以聚硅氧烷为软段的聚氨酯预聚体；

④可形成互穿网络的聚氨酯预聚体。

聚氨酯预聚体采用溶液聚合法，一般分为两步进行。首先将多异氰酸酯、适量的催化剂和四氢呋喃在四口瓶中混合，在氮气保护下，温度不超过 85℃ 与 HPA 反应 4h，得对位加合物，然后将一定量的含催化剂、阻聚剂的双羟基或多羟基化合物滴加到上述加成物中，在 85℃ 下反应 6h，即得光敏预聚物溶液，转化率可达 99% 以上。

用途 用于光固化涂料及印刷电路板、胶粘剂，油墨等。

20143 紫外光固化聚氨酯涂料 UV-curing polyurethane coating

性状 紫外光在空气中固化的聚氨酯光固化涂料，这种经丙烯酸酯改性交联的聚氨酯光固化涂料，具有固含量高，对大气污染少、固化速度快，涂层表面光泽度高和外观丰满等优点，耐磨性好，粘接力强，表面涂饰光亮丰满。且柔韧性好。

耐水 (48h)	无变化
耐热 (75h)	无变化
耐醋酸 (8h)	无变化
耐盐水 (8h)	无变化
耐乙醇 (8h)	无变化
附着力/级	1
冲击强度/MPa	80

制法 1. 聚氨酯预聚体的合成配方/g

甲苯二异氰酸酯	(4.1584mol)	196
丙烯酸酯	(3.4451mol)	106
聚乙二醇	(1.000mol)	110

按配方量,将丙烯酸酯和聚乙二醇加入带搅拌器、冷凝器、温度计的四口瓶中,加热到 50℃,同时将甲苯二异氰酸酯在搅拌的情况下慢慢滴加。尽量在 1h 内滴加完毕,保温 6h,至—NCO 含量低于 0.5% 为止。慢慢降至室温,然后加入稀释剂混合均匀,即得聚预体。

2. 涂料的配制/质量份

聚氨酯预聚体	300
丙烯酸酯	150
安息香丁醚	3

按以上配方,将聚氨酯预聚体、丙烯酸酯、安息香丁醚加入反应器中,搅拌混合均匀即可。

用途 广泛用于家具、地板、船甲板、机外壳的涂饰。

20144 紫外光固化异氰酸酯磁漆 UV-curing isocyanurate coating nith point

性状 封闭型异氰酸酯,ε-己内酰胺含活泼氢的化合物和异氰酸酯基反应形成氨基甲酸酯键,这种键在常温下是稳定的,当加热到 150℃ 以上时,聚氨酯键

断裂,重新生成异氰酸酯键。

制法 1. 封闭型异氰酸酯的合成配方

异弗尔—异氰酸酯	222
ε-己内酰胺	113
二丁基二月桂酸锡	0.3
乙二醇单甲醚乙酸酯	113

将上述组成物在 100℃ 下搅拌 2h,降温至 80℃ 后,再把丙烯酸-β-羟乙酯在 30min 内滴加进去,得到含封闭型异氰酸酯的光固化树脂。

2. 紫外光固化,热固化配方

二季戊四醇六丙烯酸酯	20
邻苯二甲酸二(2-羟乙氧基 丙烯酸酯)酯	40
二氧化钛	120
二甲氨基苯甲酸异戊酯	3
二苯甲酮	3
封闭型异氰酸酯	50

将上述组成物在打磨软钢片上涂布 20μm 厚的膜,常温放置 2h,令溶剂挥发掉。再经紫外线固化后,在 190℃ 加热固化 2min。

用途 适用于罐头瓶用磁漆。

20145 紫外光固化多官能团氨基甲 酸酯-丙烯酸酯 UV-curing polyfunc- tional urethane acrylate coating

性状 铅笔硬度为 7H、酸值为 1.13、羟值为 440、在 75℃ 温度下,粘度为 760cP,耐钢擦伤性好,划格法附着力为 100/100。

制法 配方/mol

ε-己内酯	2.8
三(2-羟乙基)异氰脲酸酯	2.8
异弗尔酮二异氰酸酯	7.83

三丙烯酸季戊四醇酯 7.97

ϵ -己内酯在四丁氧基钛存在下,于170℃处理加入2.8mol三(2-羟乙基)异氰脲酸酯,反应7h,将该产物与异佛酮二异氰酸酯,在二月桂酸二丁基锡存在下,于 $\leq 70^\circ\text{C}$ 加热,接着与三丙烯酸季戊四醇酯,在70℃反应条件下反应,得到多官能度氨基甲酸丙烯酸酯,该聚合物和发光剂在乙酸乙酯中配成溶液,涂覆在聚对苯二甲酸乙二醇酯薄膜上,在70℃干燥,用紫外线照射。
用途 用于光固化涂料。

20146 光固化氨基环氧丙烯酸涂料 photocuring amino epoxy acrylate coating

性状 该涂料能形成耐溶剂、保护性良好的涂膜。

制法 1. 含环氧不饱和化合物溶液的配制配方/质量份

异氰尿酸三缩水甘油酯	1100
对甲氧基苯酚	1
丙烯酸	480
丙二醇-甲醚乙酸酯	527

把以上各组分加入反应器中,使其充分混合,进行聚合得到含环氧的不饱和化合物溶液涂料的制备

2. 配方/质量分数

以上制成的化合物溶液	36
(2-羟乙基)异氰尿酸三丙烯酸酯	35
2-甲基-1-[4-(甲基硫代)苯基]	
-2-吗啉代丙烯酸-1	8
4,4-双二乙基氨基二苯甲酮	0.8
5-氨基-1,3,4-噻二唑-2-硫醇	0.1
丙二醇甲醚	230

将以上组分充分混合均匀,形成涂料溶液。

用途 用于辐射固化涂料。

20147 紫外光固化氨基甲酸酯-丙烯酸酯聚合物涂料 UV-curing polyurethane-acrylate copolymer for optical fiber coating

性状 良好的弹性、高的表面固化速度。

制法 1. 配方/mol

聚四亚甲基醚二醇	1
甲苯二异氰酸酯	2
丙烯酸- β -羟乙酯	2

以上组分充分混合均匀,进行聚合反应,得到低聚物。

2. 配方/质量份

低聚物	50
丙烯酸酯化合物	50
3,4,6-三甲基苯甲酰基二苯氧化磷	1
2-甲基-1-[4-(甲基硫代)苯基]	
-2-马-1-丙酮	1

以上组分混合处理,涂在玻璃板上,用紫外线照射固化,形成涂膜。

用途 用于光导纤维涂料。

20148 紫外光固化氨基甲酸酯-丙烯酸酯涂料 UV-curing polyurethane acrylate coating

性状 附着力强、耐酸碱、耐水、光泽度高。

制法 1. 聚亚氧烷基二醇配方/g

双酚 A	228
------	-----

把以上组分在钛酸四异丙酯存在下,于180℃加热,生成以上两组的加成物。

3. 配方 3/质量份

加成物	78.6
丙烯酸	11.3
二月桂酸二丁锡	少许
六亚甲基二异氰酸酯	15.2

取加成物用丙烯酸于100℃处理,直至酸值为5.5,然后在二月桂酸二丁基锡存在下,于70℃用六亚甲基二异氰酸酯处理,制得丙烯酸酯有机羟基化合物-己内酯预聚物。

4. 配方 4/质量份

预聚物	30.0
三丙二醇二丙烯酸酯	63.9
安息香双甲醚	2.0
二苯甲酮	3.0
增滑剂	1.0
FS80	0.1

以上各组分混合均匀构成混合物,涂覆于已涂过清漆的纸张表面,用紫外线照射,形成涂层。

用途 用于纸张标签的涂层。

20154 紫外光固化聚氨酯-丙烯酸酯真空蒸镀涂料 photocuring polyurethane acrylate vacuum evaporate plate coating

性状 光固化涂料适用于塑料制品的真空蒸发镀层加工工艺,因为它蒸发面像镜面一样的光滑性,表面硬度高,附着力好,可与金属比美并相抗,表面涂层硬度最后可达6H左右,可防止镜面剥

离,在苛刻使用条件下有较好的耐用性。

制法 1. 聚氨酯丙烯酸酯的合成

用相对分子质量为1000,OH基当量500的己二酸和聚丙二醇的聚酯与过量脂肪族二异氰酸酯反应后,再用丙烯酸-β-羟乙酯反应而得到的。

2. 聚氨酯丙烯酸酯涂料的配制/质量份

聚氨酯丙烯酸酯	27
季戊四醇四丙烯酸酯	79
二甲氧基苯基苯乙酮	8
甲醇	25
异丙醇	12
丁醇	12

把以上各组分混合均匀,涂在塑料制品表面作为底漆,然后进行蒸镀。

3. 塑料制品的蒸镀工艺

首先用固化涂料进行底涂,接着用紫外线照射固化,以提供平滑的、附着力良好的真空蒸镀面,然后进行真空蒸镀,再蒸镀层上面用光固化涂料进行表涂并用紫外线固化。

用途 塑料制品蒸镀的底层适用于汽车车灯、化妆品盖、家电用品装饰等。

20155 紫外光固化聚氨酯-丙烯酸酯混合物涂料 UV-curing polyurethane acrylate composition coating

性状 附着力强,而富有弹性。

制法 1. 配方 1/mol

甲苯二异氰酸酯	2.2
---------	-----

丙烯酸- β -羟乙酯	1.2
1, 6-己二醇	3
己二酸	1.5
间苯二酸	1

用过量的异氰酸酯官能团、羟基丙烯酸酯形成预聚物，再通过剩余的异氰酸酯根与羟基聚酯反应而得。另一种方法是由等摩尔的异氰酸酯与多羟组分反应后，再通过另一个异氰酸酯官能团进一步与羟基丙烯酸酯反应而得到。

2. 配方 2

甲苯二异氰酸酯	87
多元醇丙烯酸酯	480
二月桂酸二丁锡	200×10^{-6}

以上得到预聚物。

3. 配方 3/质量份

预聚物	40
三羟基丙烷三丙烯酸酯	450
丙烯酸- β 羟乙酯	15
光引发剂	1.5
聚氨酯丙烯酸酯/%	35
低粘度聚酯丙烯酸酯/%	38
N, N 二甲基醇胺/%	5.0
流平剂/%	1.0
二苯甲酮/%	4.0

把以上组分进行搅拌混合均匀即为涂料。

用途 用于光固化涂料。

20156 紫外光固化异氰酸酯-丙烯酸酯涂料 UV-curing polyester isocyanurate acrylate coating

性状 铅笔硬度为 2H，耐溶剂为 100。

制法 1. 配方 1/mcl

偏苯三酸	0.5
3a, 4, 5, 6, 7, 7a-六氢-4, 7, -甲烷-1H-茚酚	0.3
2,2-双(烯丙氧甲基)-1-丁醇	0.2
己二酸	0.5
一缩二乙二醇	1.53
共聚物 I	100
异佛尔酮二异氰酸酯	52.9
丙烯酸- β -羟乙酯	23.2
氢醌单甲基醚	0.07
二月桂酸二丁基锡	0.018

2. 配方 2/质量份

共聚物 II	100
亚己基二丙烯酸酯	30
二丙烯酸酯四乙二醇酯	30
乙烯基吡咯烷酮	20
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	20
安息香双甲醚	3

将偏苯三酸、3a, 4, 5, 6, 7, 7a-六氢-4, 7-甲烷-1H-茚酚和 2, 2-(烯丙氧甲基)-1-丁醇，在 120~150℃ 加热 2h，再在 220℃ 用己二酸和一缩二乙二醇处理 18h，将上述共聚物 I 和 100 份异佛尔酮二异氰酸酯在 60~100℃ 处理 6h，冷却至 40℃，再于 45~50℃ 下，用丙烯酸- β -羟乙酯、氢醌单甲醚和二月桂酸二丁基锡的混合物处理制得共聚物 II，其相对分子质量为 1430。把上述共聚物、亚己基二丙烯酸酯、二丙烯酸四乙二醇酯、乙烯基吡咯烷酮、甲基丙烯酸- β -羟乙酯及安息香双甲醚的混合物涂在马口铁上，紫外光照射 1s，即形成指触干涂层，其铅笔硬度为 2H，并且耐溶剂，甲乙酮擦 100 循环。

用途 用于光固化涂料。

20157 聚硅氧烷-环氧-丙烯酸酯

polysilicone epoxy acrylate

性状 外观, 淡黄色流动液体, 粘度 (25℃) 为 2~3Pa·s, 溶解于安息香醚类二苯甲酮、丙烯酸酯类单体。

制法 1. 配方/%

N, N-甲基苄胺	0.4~1
对羟基苯甲醚	0.1
环氧聚硅氧烷	100g
丙烯酸	37g

以甲苯作溶剂加入 0.4%~1% 的 N, N-二甲基苄胺作催化剂、0.1% 对羟基苯甲醚作阻聚剂, 使环氧聚硅氧烷与丙烯酸于 100~120℃ 反应 6h, 减压蒸馏, 除去溶剂和挥发物, 得淡黄色胶液, 在室温下避光保存。

2. 配方/%

AEPs	95
安息香乙醚	5

在 AEPs 中加入 5% 安息香乙醚, 在玻璃板上铸膜 0.2mm 厚, 于 25W/cm 高压汞灯下灯距为 15cm, 在空气中曝光 2s, 得到光亮, 无色透明薄膜。

用途 作光纤保护涂料。

20158 有机硅-丙烯酸酯 silicone acrylate polymer

制法 1. 配方 1

聚二甲基硅氧烷	75
甲基丙烯酸-丙基三甲氧基硅氧烷酯	50
氢氧化钾	0.1

把直链状聚二甲基硅氧烷 75 份,

甲基丙烯酸-丙基三甲氧基硅氧烷酯 50 份, 氢氧化钾粉末 0.1 份加入反应釜中, 在 80℃ 加热反应 3h, 冷却后蒸去甲醇, 用甲苯稀释并用离心机分离除去氢氧化钾, 得到淡黄色的粘度为 20cP 的液体产物。

2. 配方 2/mol

聚二甲基硅氧烷	1
甲基丙烯酸-丙基三甲氧基硅氧烷	2.1
正己醇	0.1

把 1mol 两端为羟基封端的甲基丙烯酸-丙基三甲氧基硅氧烷酯以及己醇加入反应釜中, 在 140~150℃ 进行缩聚反应 6h, 缩合完成后, 减压蒸去正己醇和反应付产物甲醇。

用途 用于电子工业。

20159 紫外光固化有机硅-丙烯酸涂料 acrylate silicone UV-curing coating

性状 固化后的漆膜附着力、可挠性优良、但硬度低 (铅笔硬度 HB)、耐焊锡、耐热性 (260℃, 10s 的浸渍试验) 优异。

制法 1. 丙烯酸官能性有机聚硅烷配方/g

γ-丙烯酰丙基甲基二甲氧基硅烷	43.6
苯基三甲氧基硅烷	118.8
二甲基二甲氧基硅烷	72.0
二苯基二甲氧基硅烷	146.4
0.2% 重量盐酸水溶液	41.4

在 1L 四口瓶中加入上述配方量的 γ-丙烯酰丙基甲基二甲氧基硅烷、苯基三甲氧基硅烷、二甲基二甲氧基硅烷、二苯基二甲氧基硅烷之后, 再加入

高压汞灯下 15cm 处，测其固化速度涂膜 1min 内固化。

用途 紫外光固化光纤涂料、紫外线防腐蚀涂料。

20162 光固化电路板涂料 photocuring electric circuit plate coating

性状 这种有机硅（乙烯基硅氧烷）保形的涂料，适用于印刷电路板，具有光固化，涂膜耐腐蚀、耐热性能好等特点。

制法 配方/kg

硅氧烷（含 5.2% 乙烯基）	10
三羟甲基丙烷三（3-巯基丙酸酯）	2.692
二缩三丙二醇二丙烯酸酯	1.538
丙烯酸异丙酯	0.769
光引发剂	0.308
吩噻嗪	0.003

将各种组分混合均匀。

用途 用于各种光固化电路板保护涂料。

20163 水性光固化涂料 (I) light curing water base paint (epoxy acrylate) (I)

性状 涂料产物为一水溶液，固含量为 70%，Gaidnei-Holdt 粘度 E-F（140 ~ 160cP），该溶液的粘度在室温情况下，存放一星期以上仍稳定。

制法 配方/g

丙烯酸-β-羟乙酯	928 (8.8mol)
环氧氯丙烷	2320 (40.0mol)

三氟化硼乙醚络合物/ml 15~20

对苯二酚 0.32

三乙胺/ml 2

在装有搅拌器、温度计、冷凝器的三口瓶中，加入丙烯酸-β-羟乙酯，再加入三氟化硼乙醚络合物作为引发剂，然后在适当冷却的情况下，滴加环氧氯丙烷及另外的三氟化硼乙醚络合物，滴加的速度要使反应温度保持在 50℃，整个滴加时间 2~2.5h，通过减少冷却，尽可能的保持此温度为 50℃。当温度下降至 40℃ 左右时，抽样分析无残余的环氧氯丙烷时，加入对苯二酚及三乙胺使反应物稳定，该反应的产物是一种透明的、淡黄色液体。粘度为 35~40cP。

用途 水性光固化涂料。

20164 水性光固化涂料 (II) light curing water base paint (II)

性状 固化后的涂膜不再溶于水，并已经干燥，不再发粘。

制法 配方/g

HEA	406
对苯二酚	0.023
二苯甲酮四羧酸二酐	25
苯均四酸二酐	92
三乙胺	7.8
二甲基乙醇胺	61.6
蒸馏水	250

将上述混合物加热到 70~75℃，搅拌 5h 后，酸值为 122。然后慢慢地加入二甲基乙醇胺和蒸馏水。将该产物涂到一块金属基材上，用紫外灯照射，固化即可。

用途 用作水性涂料。

20165 水性光固化涂料 (Ⅱ)

light curing water base paint (Ⅱ)

性状 透明或白色、平整光滑、附着力强、无溶剂、耐溶剂、耐水、无毒、无味。

制法 1. 配方 1/质量份

双酚 A-二缩水甘油醚二丙烯酸酯 (分子质量为 500)	100
三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	80
苯偶姻异丙醇	1
聚乙烯醇壬基苯醚	1.2
水	200

将以上配方中各组分混合均匀即成乳液,用该乳液涂布在胶合板上,在进行红外干燥后,用高压汞灯照射使其聚合固化,若不先制成乳液低聚体同单体的混合物的粘度将太高而乳液的粘度仅为 3700cP,故后者的施工性能好。

2. 配方 2

将由马来酸酐、丙二醇、三甘醇、三羟甲基丙烷己二烯醚、亚麻仁脂肪酸制成的不饱和聚酯,在非离子乳化剂存在下于水中乳化制成粒径 800 μ m,粘度为 560cP 的乳液,将该乳液以 90g/m² 的涂布量涂布在装饰板上,用 1kW 的紫外灯照射 2min 后,再用高压汞灯照射 30s 使之固化,所涂膜的硬度达 H 级,并有优良的耐溶剂,耐水性,耐煮沸性。

用途 用于光固化涂料。

20166 可辐射固化的水溶性聚合

物 radiation curing water soluble polymer

性状 划格附着力为 100/100,铅笔硬度为 2H,冲击强度在高于 130℃ 和 1MPa 蒸气内 30min 无变化。

制法 配方

苯乙烯	52
丙烯酸乙酯	175
丙烯酸丁酯	128
甲基丙烯酸甲酯	50
马来酸酐	49
过辛酸叔丁酯	51.3
二噁烷	50
氢醌单甲醚	0.22
三乙胺	25.3
磷酸三苯酯	15.5
二甲基乙醇胺	22.3
丙烯酸- β -羟乙酯	58
水	2750

将以上组分在二噁烷中加热 100℃,于 70℃ 加入氢醌单甲醚三乙胺、磷酸三苯基酯、丙烯酸- β -羟乙酯,再加入二甲基乙醇胺、水制备一种共聚物,将该共聚物与 Phoxome 2OH 混合涂覆在铝板上,紫外光固化即成。

用途 可作为涂料、印刷油墨。

20167 二苯甲酮衍生物的丙烯酸乙酯共聚物 diphenyl ketone derivative ethyl acrylate copolymer

制法 1. 配方 1/g

2-羟基-4-甲氧基二苯甲酮	65.3
氢氧化钠	11.44
水	1.5%

四氢呋喃 64ml

向以上组分中加入 27% 浓度的甲醛（净重 64g）可得到含有 58% 5-羟甲基化合物、38% 3-羟甲基化合物、4% 3, 5-二羟甲基化合物的混合物。

2. 配方 2/g

混合物 40
丁酮/ml 70
分子筛 5
对苯甲酚 0.1
丙烯酰氯 5

取该混合物溶于 15ml 丁酮中，再加入 5g 分子筛和对苯二酚，并于 40℃ 滴加 5g 丙烯酰氯。将上述反应液过滤之后，加入丁酮，充分水洗，最后用分子筛干燥，便制得 2-羟基-4-甲氧基-5-羟甲基二苯甲酚丙烯酸酯。随后，可按下列组成进行乳液聚合。

3. 配方 3/g

水 322
乳化剂 6
苯乙烯 228.86
羟基甲氧基羟甲基二苯甲
酚丙烯酸酯 8.1
过硫酸 1.5

将上述配方中各组分称重加入反应器中，搅拌均匀即成。

用途 乳液为紫外光固化涂料、涂饰胶合板、钢板。

20168 光敏涂料 photosensitive coating

性状 光敏涂料是以感光树脂为主要成膜物质的一种特殊涂料，它在紫外光照射下即能快速固化成膜，所得膜层具有

光亮度高，附着力强和耐溶剂强等优点。

制法 1. 配方/g

硝基纤维素-醋酸丁酯溶液 170
氯化橡胶-甲苯溶液 20
二缩三乙二醇丙烯酸酯 25
桐油改性醇酸树脂 30
蒽醌或二苯甲酮 1
混合溶剂 250

在紫外灯直接照射下，将各料加入棕色容器中，充分混合搅拌，溶解混匀即得光敏涂料。施工以前，应将欲装饰的表面清洗干净，然后在紫外灯下照射，对物质喷涂光敏涂料，表面干时，即可进行紫外线照射。一般 0.5h 即可固化。若需光雕图形文字，则应把图形文字绘在描图纸或薄玻璃上，然后将其覆盖在未曝光的光敏涂层上，再在紫外光或日光下曝光。然后，拿开覆盖膜，用混合溶剂冲洗即可显露出光雕图案文字。

2. 混合溶剂的配方/%

乙醇 45
醋酸丁酯 40
环己酮 10
甲苯 5

把以上配方中各组混合均匀制成薄膜，该薄膜为透明状态，如果需要其它颜色，则可在配方中加入适量的颜料。配方中还可加入少量环氧氯丙烷作为氯化橡胶的稳定剂。

用途 利用涂层被感光部分的不溶性和未感光部分的可溶性特点，用于制作光雕涂装，这在仪器仪表、电子电路和印刷工业等领域有广泛的用途。

20169 紫外光固化木器涂料 UV-curing wood locquer

性状

硬度 1.05

柔韧性/mm 0.5

附着力/级 1

磨损失重/mg 0.7

制法 配方/质量分数

齐聚物 50

三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 (TMPTA) 15

二缩三丙二醇双丙烯酸酯 (TPGDA) 23

甲基丙烯酸羟丙酯 (HPA) 4

光引发剂 2

二苯甲酮 2

光敏增感剂 4

其它助剂 适量

把以上组分充分混合均匀, 然后涂在木板上和家具上, 进行流平, 静置 10min, 用 1000W 高压汞灯, 灯距 30cm, 固化几秒钟到几分钟即可。

用途 用于木器家具和木地板等。

20170 光固化涂料基料 photocuring base coating

制法 1. 配方/g

豆油 900

马来酸酐 245

三乙胺 1

甲基丙烯酸缩水甘油酯 284

丙烯酸-β-羟乙酯 290

将豆油和马来酸酐一起投入反应器中, 加热至 200℃, 反应 5h, 冷却至

110℃, 加入三乙胺和丙烯酸-β-羟乙酯加热反应 3h, 得到酸值为 11, 羟值为 59mgKOH/g 的光固化涂料。

2. 光敏涂料的配制

光敏树脂 100

光催化剂/% 4

石油溶剂稀释剂/% 80

在反应器中加入 4% 光催化剂, 并加入石油溶剂稀释剂至 80% 固体分, 得到光固化涂料。涂覆后用紫外光照射固化。

用途 紫外光固化涂料。

20171 水性丙烯酸酯光固化涂料 aqueous base acrylate UV-curing coating

性状 该涂料在室温下放置一周以上, 仍然很稳定, 固化的涂膜不再溶于水, 不再发粘。

制法 配方/g

丙烯酸-β-羟乙酯 406

对苯二酚 0.023

二苯甲酮四羧酸二酐 25

均苯四酸酐 92

三乙胺 7.8

二甲基乙醇胺 61.8

蒸馏水/ml 250

在装有搅拌器、冷凝器和温度计的三口瓶中, 加入丙烯酸-β-羟乙酯、对苯二酚、二苯甲酮四羧酸二酐、均苯四酸酐和三乙胺后, 边搅拌边升温至 70~75℃, 通氮气, 保温反应 5h, 测定值为 122, 然后, 慢慢地加入二甲基乙醇胺和蒸馏水, 制得水溶液, 其固含量为 70%。

用途 用于压延钢板、钢管、线材、棒材等钢材的防锈等。

20172 紫外光固化防锈涂料 UV-curing corrosion resistant coating

性状 该涂料涂膜划格附着性为 100/100, 铅笔硬度为 F, 盐水喷雾为 48h, 后生锈面 0%, 耐腐蚀性优良, 耐冲击性好。

制法 1. 共聚物的制备配方/质量份

甲基丙烯酸丁酯	75
甲基丙烯酸- β -羟乙酯	5
甲基丙烯酸	20
过氧化苯甲酰	0.3

把甲基丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸- β -羟乙酯和甲基丙烯酸加入反应器中进行混合再将过氧化苯甲酰溶解, 在 80℃ 恒温水浴中聚合 3h, 得到的共聚物其酸值为 130, 其重均分子质量为 50000。

2. 涂料的配制配方/质量份

共聚物	20
苯基缩水甘油醚丙烯酸加成物	60
环氧树脂	5
环氧丙烯酸酯	5
邻苯二甲酸和丙烯酸- β -羟乙酯的加成物	10
安息香异丁醚	5

将共聚物在 60 份苯基缩水甘油醚丙烯酸加成物中溶解, 得到的溶液中再混合配方中其它组分, 制得光固化涂料。

用途 用于木器家具和钢板的涂装等。

20173 光固化氟橡胶涂料 fluo-

rorubber photocuring coating

制法 配方/g

氟橡胶	800
氰尿酸三烯丙酯	70
碳酸钙	200
聚偏二氟乙烯	200
氧化锌	50
硅氧烷	50

将氟橡胶、聚偏二氟乙烯与其它物料充分混合即制得光固化涂料。

用途 电子束固化涂料。

20174 紫外光固化电绝缘漆 UV-curing electric insulating coating

性状 该涂料可提高光导纤维的断裂负荷。

制法 配方/质量份

四(三羟甲基丙烷)季戊四醇癸二酸酯	5
三乙二醇二甲基丙烯酸酯	5
光引发剂	0.1
稳定剂	0.001

二酚基丙烷二缩水甘油醚丙烯酸酯 78.8

把二酚基丙烷二缩水甘油醚丙烯酸酯加入混合器中, 再加入三乙二醇二甲基丙烯酸酯, 充分混合均匀, 然后, 加入四(三羟甲基丙烷)季戊四醇癸二酸酯、光引发剂、稳定剂之后, 再混合均匀, 即得到绝缘漆。

用途 主要用于电气绝缘、光导纤维的涂覆等。

20175 紫外光固化无溶剂漆包线

磁漆 UV-curing insolvent enam-

elled wire enamel coating

性状 该漆为无溶剂型、涂膜光亮度高、柔韧度好、耐热震性、电性能优良。

制法 配方/%

丙烯酸化环氧树脂	36.7
端基封闭型氨基甲酸酯 (I)	29.5
端基封闭型氨基甲酸酯 (II)	15.8
丙烯酸化聚二丁烯	4.0
丙烯酸化聚酯酰胺-酰亚胺	4.0
甲酚甲醛树脂	4.2
苯偶姻醚	3.7
氨基甲酸酯	1.0
环氧催化剂	1.0
氟碳流平剂	0.07

将上述配方中各组分充分混合均匀后制成漆料。

用途 用于铝质或铜质漆包线用漆。

20176 紫外光固化纸张罩光涂料 UV photocuring paper finish coating

性状

外观 透明浅色液体

粘度 (涂-4杯, 25℃) /s 65~85

酸值 / (mgKOH·g⁻¹) ≤1

固体分 /% ≥99

60°光泽 /% ≥95

附着力 (胶带纸法) 涂膜不掉

贮存稳定性 (60℃, 7d, 常温 6个月) 不结块、不聚合

制法 配方/质量份

环氧丙烯酸酯 30~45

丙烯酸活性单体 55~40

光敏剂 2~5

光活化剂 5~10

涂料用助剂 0.1~1

把以上组分加入反应釜中进行聚合, 加热搅拌, 达到一定的酸值, 降温, 加入稀释剂, 出料。

用途 适用于彩色包装纸、课本、书刊封面的表面装饰。

20177 紫外光屏蔽涂料 UV shielding coating

性状 该涂料能透过可见光, 但能透过紫外线吸收剂对紫外光产生屏蔽作用。

制法 配方/g

2-羟基-4-辛氧基二苯甲酯 (紫外光吸收剂)	10
聚乙二醇	50
二甲苯	9.4
乙醇	84.6

将聚乙二醇分散在乙醇和二甲苯混合溶剂中, 加入紫外光吸收剂, 混合均匀得到紫外光屏蔽涂料。

用途 涂于玻璃上, 干燥形成具有对波长 40nm 的紫外光透过率为 20%、对波长 600nm 的可见光的透光率为 90% 的涂层。用于对紫外光产生屏蔽作用的涂料。

20178 MT-A 紫外光固化罩光清漆 MT-A UV-Curing clear finish

性状

外观 透明液体

加氏色值 ≤1

粘度 (涂-4杯, 25℃) /s ≥25

固化速度/s	≤15	配制/质量分数	
60°光泽/%	≥100	聚氨酯-聚酯低聚物	50
铅笔硬度/H	≥2	三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	18
柔韧性/mm	≤5	(TMPTA)	
耐冲击性/cm	50	三缩三内二醇二丙烯酸酯	20
附着力/%	100	(TPGDA)	
耐水性(48h)	无变化	丙烯酸异降冰片酯(İBOA)	8
耐先染性(48h)	无变化	光敏剂(I)	2
制法 1. 聚酯树脂的制备/摩尔比		光敏剂(II)	2
三羟甲基丙烷	0.17	将所有组分加入反应釜中进行均匀混合至混合物均匀透明,然后测定粘度,并用活性稀释剂稀释至粘度合格为止,过滤,包装,贮存于干燥氮气保护的密封容器中。	
2-甲基-1,1-丙二醇	1.22		
己二酸	0.33		
间苯二甲酸	0.77		
将多元醇和部分二元酸加入反应釜中,缓慢升温到温度为220℃进行脱水,在220℃保温酯化至酸值降至10mgKOH/g。降温至120℃,加入剩余的二元酸,再升温至220℃,保温反应至酸值降至5mgKOH/g以下,出料。		用途	应用于摩托车罩光。
2. 聚酯氨基甲酸酯-丙烯酸酯(PU-PE)低聚物的制备/质量分数		20179 紫外光固化亚光涂料 UV curing flat coating	
聚酯树脂	45.8	性状	
丙烯酸-β-羟乙酯(HPA)	16.2	外观	乳白色液体
丙烯酸丁酯(BA)	15.0	粘度(涂-4杯,25℃)/s	50~70
吩噻嗪稳定剂(I)	0.06	60°光泽/%	13
2,6-二叔丁基对甲酚称稳定剂(II)	0.04	铅笔硬度/H	3
催化剂	0.1	附着力/级	1
异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)	22.8	酸值/(mg KOH/g)	≤5
将上述组分加入反应釜中,升温至60℃停止加热,于1.5h内,匀速滴加异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI),温度为65℃滴加完毕后于65℃下保温至NCO含量降至近于零,降温,出料。		固化速度/次	2
3. 聚氨酯-聚酯紫外光固化涂料的		贮存稳定性	不结块不凝聚
		固含量/%	≥95
		制法 1. 配方/质量分数	
		邻苯二甲酸二乙二醇二丙烯酸酯	
		三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	51
		新戊二醇二丙烯酸酯	
		丙烯酸-2-乙基己酯	
		环氧丙烯酸树脂	
		丙烯酸聚酯树脂	25

第二十一章 面漆和底漆

第一节 面 漆

21101 聚酯家具面漆 woodwork polyester topcoat coating

性状	I	II	III
固含量/%	30.0	20.0	20.0
固体树脂含量/%	20.0		
粘度/(Pa·s)	0.05	0.03	0.036
相对密度/(g/cm ³)	0.95	0.87	0.87
覆盖面积/(m ² /L)	7.4	5.9	5.9
制法 配方/kg	I	II	III

A 组分:

乙酰丁酸酯纤维素	42.4	42.4	24.0
聚多元醇树脂	5.6		5.6
钛白粉	40.0		
聚丙烯酸树脂		53.2	
甲乙酮	81.28	96.0	92.88
甲戊酮	29.52	48.0	37.08
乳酸	48.76	57.6	55.8
乙酸异丁酯	59.6	56.8	68.16
甲苯	29.36	28.0	33.56
二甲苯	20.84	21.6	21.88

B 组分:

聚氨基甲酸酯	42.64	32.0	42.64
--------	-------	------	-------

将 A 组分混合均匀后, 经球磨机研细, 然后加入聚氨基甲酸酯, 调和均匀得到家具面漆。

用途 用于家具的面漆。

21102 聚酯面漆 polyester topcoat coating

性状 涂层具有优秀的机械性能, 特别是硬度和柔韧性更佳, 且耐候性好。

制法 配方/kg

GP-185 树脂 (固含量 60%)	53.0
氨基树脂液 (70% 固含量)	0.53
助剂	0.36
固化剂 (10% 固含量)	0.29
颜料	2.36
二甲苯/环己酮	1.14

先将两种树脂液加入溶剂中, 再加入其余物料, 分散均匀得到钢板用聚酯面漆。

用途 用于钢铁表面涂刷。

21103 聚酯-聚氨酯树脂面漆 polyester polyurethane resin topcoat coating

性状 650 聚酯 7650 聚酯

干燥时间/h

表干	1~2	2~4
实干	24	48

弹性/mm 1 1

冲击强度/(kg/cm) 50 50

附着力/级 1 1

硬度(摆杆) 0.9 0.91

制法 1. 聚酯制备/mol

650 聚酯 7650 聚酯

邻苯二甲酸酐	6	6	论量, 降温至 100℃, 用二甲苯对稀, 出料。
三羟甲基丙烷	7	7	
顺丁烯二酸酐		0.1	
回流用二甲苯占投料量 10%。在氮气保护下, 逐渐升温至 200℃, 保温回流反应至酸价 5 以下, 脱水量接近理			配漆将颜料加到聚酯中, 经研磨成聚酯色浆, 按 $\text{NCO}:\text{OH} = (1 \sim 1.3):1$ 的比例, 与 HDI 缩二脲配漆。

2. 配方/质量分数	I	II	III	IV
67% EGA 二甲苯液 (EGA: 二甲苯 = 1:1)	32.2	29.27	18.12	
RD181 (75% 二甲苯液)		2.91	16.18	37.37
硝基漆片 (20% EGA 液)	2.05	2.03	2.13	2.25
丙烯酸树脂 (10% 醋酸丁酯)	0.22	0.22	0.22	0.22
有机硅液 (10% EGA 液)	0.22	0.22	0.22	0.22
PP (10% EGA 液)	1.23	1.23	1.26	1.31
流平剂 (10% EGA 液)	0.82	0.82	0.84	0.88
膨润土 (10% 悬浮液)	2.04	2.03	2.11	2.20
钛白粉	24.58	24.44	25.21	20.23
混合溶剂 (EGA: 溶剂 = 2:1)	10.78	11.59	10.06	8.41
HDI 缩二脲 (75%)	25.86	25.25	23.65	20.91

把以上组分加入混合器中进行搅拌均匀即为涂料。

用途 用于金属、家具的涂饰。

21104 聚氨酯塑料面漆 polyurethane plastic topcoat coating

性状 该漆主要用于塑料制品的装饰性刷涂, 与塑料具有良好的结合性, 涂膜平整、坚韧、光亮。

制法 1. A 组分配方/kg

聚酯树脂	28.94
溶纤剂/二甲苯 (1:1 混合溶剂)	14.69
改性膨润土	0.3
碳酸丙酯	0.15
聚羟乙基丙烯酸酯 (1% 溶纤剂溶液)	1.05
1,3,5-三 [3- (二甲基氨基) 丙	1.65

基] 六氢三嗪 (10%)

聚硅氧烷 (Byk 303)	0.3
聚硅氧烷 (Byk 141)	0.75
癸二酸二 (1,2,2,6,6-五甲基-4-吡啶酯) (10% 二甲苯液)	5.55
钛白粉	43.8

2. B 组分

改性膨润土	0.3
溶纤剂	12.45
芳烃溶剂	6.3

3. C 组分

聚氨基甲酸酯	34.65
--------	-------

将配方中 A 组分的聚酯树脂溶于混合溶剂中, 再与 1% 的聚羟乙基丙烯酸酯的溶纤剂溶液、10% 的三 [3- (二甲基氨基) 丙基] 六氢三嗪的溶纤剂溶液、癸二酸二 (五甲基吡啶酯) 的

10%的二甲苯溶液、聚硅氧烷、碳酸酯及填颜料混合，混合均匀后用球磨机研磨至细度在 $7.0\mu\text{m}$ 以下，再加入 B 组分的混合物，混合均匀后再添加 C 组分，调和均匀得到塑料用面漆。

用途 用于塑料制品的装饰。

21105 汽车用面漆 car use top-coat coating

制法 1. 配方 1/kg

A 组分：

乙烯型树脂	16.48
2-乙氧基乙醇乙酸酯	15.89
二甲苯	1.74
甲乙酮	5.69

B 组分：

甲醇/水 (95:5)	0.37
膨润土	1.28
钛白粉	33.76
分散剂	8.99
硫酸钡	57.6

C 组分：

乙烯型树脂	17.4
改性膨润土	1.28
2-乙氧基乙醇酸酯	16.77
二甲苯	1.83
甲乙酮	6.0

将 A 组分原料混合均匀后，溶解至清晰，加入 B 组分原料混合物，混合后，在高速分散机中研磨至细度为 $25\mu\text{m}$ ，最后加入 C 组分原料高速混合均匀，得到厚涂层用乙烯型树脂汽车白色面漆。

2. 配方 2/kg

A 组分：

环氧树脂 (75% 二甲苯溶液)	87.43
2-乙氧基乙醇乙酸酯	22.57
脲醛树脂	22.57
改性膨润土	1.43
分散剂	2.0
甲醇/水 (95:5)	0.29
钛白粉	83.7

B 组分：

2-乙氧基乙醇乙酸酯	40.29
------------	-------

C 组分：

环氧树脂清漆	34.86
2-乙氧基乙醇乙酸酯	9.43

将 A 组分的环氧树脂、脲醛树脂、改性膨润土、钛白粉与溶剂混合后，用高速分散机研磨至一定细度，然后加入 40.29kg 2-乙氧基乙醇乙酸酯混匀后加入 C 组分，调匀得白色汽车面漆。

3. 配方 3/kg

乙酰丁酸酯纤维素 (10% 溶剂溶液)	10.48
金红石型二氧化钛	20.2
乙二醇单乙醚 (乙基溶纤剂)	10.36
聚氨酯甲酸酯	36.0
聚酯树脂	44.59
二甲苯	4.67

将纤维素、二氧化钛和乙基溶纤剂混匀，用球磨机研磨、过滤，然后与其余物料的混合物调配均匀，制得汽车面漆。

4. 配方 4/kg

	A 组分	B 组分
醇酸树脂 (70% 甲苯溶液)	11.4	49.2
改性膨润土	0.24	
甲醇/水 (95:5)	0.12	

二甲苯	1.8	6.0
三聚氰胺甲醛树脂 (20%丁醇溶液)		15
钛钡白	31.6	
丁醇		2.4
乙二醇		1.08
丙二醇		1.08

将A组分中的醇酸树脂、改性膨润土、钛钡白及溶剂混合后,用球磨机研磨至一定细度,过滤,再与B组分混合均匀后调配,制得汽车面漆。

用途 用于汽车面漆的装饰。

21106 糠醇单体改性 604 环氧树脂涂料面漆 furfural monomeric unit modified 604 epoxy resin coating

制法 配方/质量份	I	II
糠醇单体改性 604 环氧树脂 (糠醇单体:环氧树脂 = 1:1)	100	100
钛白粉	35	
滑石粉	10	
沉淀硫酸钡	5	
石墨粉		30
红丹粉		10
重晶石粉		10
混合溶剂 (甲苯:丁醇:环己酮 = 1:1:1)	适量	适量
二乙烯三胺 (%)	3.3	3.3

先涂底漆,再涂面漆,每涂一次后应自然干燥,然后进行热处理,热处理

后再涂下一层漆。热处理时,底漆于 130℃ 处理 2h,面漆于 130℃ 处理 4h,涂层可完全固化。

用途 用于在油井导热管线防腐方面。

21107 有机硅聚氨酯树脂面漆 silicone polyurethane resin topcoating

性状	聚酯 有机硅 聚氨酯 树脂漆	羟基 有机硅 聚氨酯 树脂漆
干燥时间(实干)/h	24	24
弹性/mm	1	1
冲击强度/(kg/cm)	50	50
附着力/级	1	1
硬度(摆杆)	0.8	0.7
耐蒸馏水(室温浸 3 个月)	无变化	无变化
制法 配方/kg	羟基 有机硅 聚氨酯 树脂漆	聚酯 有机硅 聚氨酯 树脂漆
羟基有机硅树脂 (65%, OH-14%)		61.5
聚酯有机硅树脂 (50%, OH-0.125%)		70
钛白粉	30.1	35
钛菁蓝浆	少量	
炭黑浆		少量
环烷酸锌液含锌(3%)		1.4
氨基树脂液(50%)		1.4
二丁基二月桂酸		

锰二甲苯液 (5%)	0.65	
异氰酸酯部分		
HDI 缩二缩 (50%, NCO = 10% ~ 11%)	30	51
TDI-TMP 加成物 (50%, NCO = 7.5% ~ 8.5%)	20	

把以上组分进行研磨均匀即成。

用途 用于飞机蒙皮的涂饰。

21108 几种面漆 a series topcoat

制法 1. 面漆中间层配方/质量分数

甲组分:

环氧树脂液 36.65%	31.09
混合颜填料	25.77
混合阻燃剂	43.14
甲组分与乙组分质量比	100

乙组分:

T ₂ 固化剂 83%	85.71
固化促进剂	6.91
环己酮	5.25
甲组分与乙组分质量比	15.20

2. 面漆面层配方/质量分数

甲组分:

环氧树脂	22.03
混合颜填料	30.21
混合阻燃剂	22.76
二甲苯-丁醇 (7:3)	25.0
甲组分与乙组分质量比	100

乙组分:

T ₂ 固化剂	73.6
固化促进剂	6.10
二甲苯	15.10
环己酮	5.20

甲组分与乙组分质量比 35.40

把以上组分加入研磨机中进行研磨均匀即为涂料。

用途 用于碳膜电阻器。

21109 热固性丙烯酸面漆 thermosetting acrylic topcoat coating

制法 1. 配方 1/质量分数

炭黑	2.4
新戊二醇聚酯, 50%二甲苯溶液	55.6
丁醇醚化三聚氰胺和苯代三聚氰 胺甲醛树脂, 50%丁醇溶液	22.0

醋酸丁酯纤维素	1.0
1%硅油	4.0
醋酸丁酯	4.0
二甲苯	5.0
丙二醇丁醚	6.0

热固性丙烯酸涂料的烘干温度为通常在 120℃, 30min。

2. 配方 2/kg

甲基丙烯酸丁酯甲基

丙烯酰胺共聚物树脂 (30%)	46.7
158 氨基树脂液 (60%)	3.92
钛白粉	7.67
氧化锌	0.65
滑石粉	0.30
邻苯二甲酸二丁酯	0.78
磷酸三甲酚酯	0.78
硅油 (1%)	0.5
X-5 稀释剂	39.20

把以上组分进行混合研磨成一定细度为止。

用途 用于飞机蒙皮面漆, 轿车面漆。

21110 丙烯酸系树脂改性氨基醇酸树脂有光面漆 acrylic series resin modified amino alkyd resin organic light topcoat coating

制法 1. 丙烯酸系共聚物配方/质量分数

甲基丙烯酸甲酯	9.91
苯乙烯	9.16
丙烯酸丁酯	23.97
丙烯酸	4.75
过氧化苯甲酰	2.24
甲苯	49.97

2. 丙烯酸系共聚物改性醇酸树脂

配方/质量分数

氢化蓖麻油酸	25.16
三羟甲基丙烷	21.56
丙烯酸共聚物	14.08
苯酚	23.72
丁醇	15.48
氨水	适量

3. 色漆配方/质量分数

配方	白色	奶黄	淡湖绿
丙烯酸改性醇酸树脂(71.5%)	61.01	61.70	61.65
金红石型二氧化钛	14.41	14.46	14.22
群青黄	0.11		
浅铬黄		0.21	
柠檬黄			0.395
钛青蓝			0.07
水性六甲氧甲基三聚氰胺树脂(69%)	20.11	19.22	19.24
水性硅油(2%)	4.36	4.41	4.43

把以上组分进行研磨至一定的细度

为止。

用途 用于金属罩面的涂饰。

21111 云母钛珠光罩面涂料 mica titanium pearle finish topcoat coating

性状

漆膜外观	平整光滑
细度/ μm	18
附着力/级	1
不挥发份/%	41.8
柔韧性/mm	1
冲击强度/cm	50
耐老化性/h	800

制法 云母钛珠光罩面涂料/质量分数

聚氨酯改性树脂	70
云母钛珠光颜料	6~7
透明颜料	2~3.5
混合溶剂(CAC, 乙酸乙酯和丙酮组成混合溶剂)	19.5~18

混合催化剂	2
其它助剂	0.5

称取定量树脂、部分混合溶剂、透明颜料、分散剂、防沉剂于拉缸中, 高速搅拌分散 3~4h, 至无浮色无絮凝, 经调整分散后的物料再经砂磨机研磨至细度 $\leq 20\mu\text{m}$, 研磨后的物料中再加入云母钛珠光颜料, 剩余的混合溶剂, 低速搅拌至物料完全浸润, 低搅拌下缓缓加入混合催化剂、流平剂, 再低速搅拌 0.5 至均匀。

用途 广泛用于桥梁、公路标识、车辆、船舶等工程。

UV 紫外线吸收剂	1.1	Tinuven440	1.0
自由基清除剂	1.1	1% 硅油溶液	1.0
二甲苯	3.0	对甲苯磺酸单合物	1.5
正丁醇	4.0	丁醇	8.9
均化剂	2.0	98% 甲醇醚化三聚氰胺树脂	6.2
用途 用于双涂层罩面无水涂料。			

21113 多层罩面漆 multilayer finish topcoat paint

制法 1. 聚丙烯酸树脂溶液/质量份	
石脑油	727.2
过异壬酸叔丁酯的混合物	72
丙烯酸正丁酯	276
丙烯酸叔丁酯	276
甲基丙烯酸环己酯	120
甲基丙烯酸缩水甘油酯	240
马来酸酐	168
甲基内烯酰氧丙基三甲氧基硅烷构成的混合物	120

将溶剂石脑油装入单体入口管，加热至 140℃ 然后在搅拌下加入 72 份溶剂石脑油和 72 份异壬酸叔丁酯的混合物 A，混合在 4h45min 后加完，在开始加入混合物 15min 后，向反应混合物中加入由甲基丙烯酸环己酯、甲基丙烯酸缩水甘油酯、马来酸酐和甲基丙烯酰氧丙基三甲氧基硅烷构成的混合物，混合物在 4h 后加完，当混合物加完后，将反应混合物在 140℃ 再保持 2h，然后冷却到室温，所得的聚丙烯酸树脂溶液固体分为 60%。

2. 透明面漆/质量分数

丙烯酸树脂溶液	1.80
聚丙烯酸树脂溶液	2.80
Tinuven1130	1.4

将 80 份上述的聚丙烯酸树脂溶液 1 份和 80 份上述的聚丙烯酸树脂溶液 2、Tinuven1130、T440 和 1% 浓度的硅油溶液在搅拌下加到先加入对甲基苯磺酸单水合物在丁醇中和溶液里，把这些组分充分混合物后，加入浓度为 98% 甲醇醚化的三聚氰胺树脂，所得的透明面漆。

用途 用于多层面漆。

21114 罩光漆 finishing paint

制法 配方/kg	
环氧树脂	1.4
丁醇醚脲醛树脂	1.0
二丙酮醇	1.2
钛白粉	2
二甲苯	1.2

将各组分混合均匀，经三辊机研磨即得。

用途 为罩光磁漆，适用于木工表面罩光。

21115 皮革罩光涂料 leather finishing coating

制法 配方/kg	
中油度蓖麻油醇酸树脂	2.0
蓖麻油	1.5
硝酸纤维素 (30~40s, 70%)	2.7
邻苯二甲酸二丁酯	0.5
甲苯	5.4

醋酸乙酯	1.7
醋酸丁酯	4.6
丁醇	0.5
乙醇	0.8

将各组分混合搅拌均匀, 过滤即为皮革罩光涂料。

用途 用于皮革表面罩光, 薄涂于皮革表面。

21116 罩面玻璃涂料 finishing gloss coating

性状 在玻璃上形成耐碱和耐水的防磨损表面涂层。

制法 配方/g

八甲基环四硅氧烷	400
三乙氧基甲基硅烷	200
十甲基环戊氧烷	200
二月桂酸二丁基锡	0.4

将八甲基环四硅氧烷、十甲基环戊硅氧烷、三乙氧基甲基硅氧烷在二月桂酸二丁基锡存在下水解, 得到玻璃罩成面涂料。

用途 直接涂于玻璃上, 然后在 25℃ 和相对湿度为 50% 的条件下, 放置一周, 得到耐碱和耐水的罩面涂料。

21117 纤维素罩面光漆 cellulose finishing light coating

制法 配方/kg

	I	II
A 组分:		
硝酸纤维素	19.2	43.2
硬脂酸丁酯	5.64	12.48
邻苯二甲酸二丁酯	2.76	12.24
聚乙氧乙烯	3.0	

B 组分:

乙酸乙酯	58.08
乙酸丁酯	17.04
甲乙酮	23.28
甲基异丁酮	24.0
正丁醇	2.4
异丙醇	6.24
二甲苯	8.04
溶纤剂	2.4

将 B 组分溶剂混合后, 依次加入异丙醇润湿的硝酸纤维素、硬脂酸丁酯、邻苯二甲酸二丁酯和聚乙氧乙烯, 溶解并分散均匀后, 过滤即得罩光漆。

用途 在已涂饰面漆表面喷涂或刷涂。

21118 防紫外线面漆 the top-paint for anti ultraviolet ray top-coat paint

性状

附着力/级	1
硬度	0.59
柔韧性/mm	1
细度/ μm	65
粘度/s	35
光泽/%	115
冲击强度/(kg/cm)	50

制法 配方/%

618 环氧树脂	15
Tu 固化剂	3.8
甘油环氧树脂	3.8
邻苯二甲酸二丁酯	0.8
乙醇或丙酮	76.6

先取热的环氧树脂(40~50℃)溶解在乙醇与丙酮混合溶剂中,待完全溶解后,按比例加入邻苯二甲酸二丁酯和Tu固化剂连续搅拌至溶液呈清不混浊后,在25℃,65%的条件下涂刷即可。并在24h,即可完全固化(乙醇与丙酮混合液的比例是1:16,固化条件,25℃,65%)。

用途 防紫外线面漆。

第二节 底 漆

21201 金属防腐底漆 metal anti corrosive primer

性状 喷涂,形成20μm厚的底漆层。

制法 配方/kg

线型酚醛树脂	120
聚酯酸乙烯酯	80
铬酸锌	50
丹宁	30
铁黄	4
钛菁蓝	2
炭黑	20
膨润土分散剂	10
滑石粉	30
丁醇	100
异丙醇	270
甲苯	345

将树脂料与异丙醇、丁醇和甲苯的混合溶剂混合,加入其余物料,经球磨机球磨、过筛得到防腐蚀底漆。

用途 用作金属底漆。

21202 耐磨有机硅底漆 anti scuffing silicon primer

性状 耐磨、耐热、耐水。

制法 1. 配方/g

丙烯酸乙酯/甲基丙烯酰氧丙基三甲氧基硅烷/乙酸乙烯共聚物(50%)	80
2-(2-羟基-5-叔丁基)苯并三唑乙基溶纤剂	15
双丙酮醇	700
交联剂(20%)	85
	100

2. 交联剂的制备

将222g 3-[(2-氨基乙基)氨基]丙基三甲氧基硅烷和242g 六甲基二硅氮烷,用496g 3-缩水甘油氧丙基甲基二乙氧基硅烷于120℃处理5g,制备一种粘性中间体,再用141g 乙酸酐进行酰胺化处理,制得交联剂。

3. 将共聚物、聚甲基丙烯酸甲酯、交联剂(20%溶液)、苯并三唑、乙基溶纤剂和双丙酮醇混合,制成底漆。

用途 用于底漆。

21203 耐光底漆 anti light primer

性状 该漆膜在日光老化机中暴露100h,均无颜色变化。

制法 配方/g

六亚甲基二异氰酸酯	168.2
月桂酸二丁基锡	2.9
γ-巯基丙基三甲氧基硅烷	196.0
醋酸乙酯	适量

将六亚甲基丙基三甲氧基硅烷在醋酸乙酯中,于70℃处理5h,得到耐光底漆。

用途 涂刷于玻璃、铝、钢等户外件上,形成的漆膜有良好的耐日照性能。

21204 1[#] 航空底漆 aerospace primer No.1

性状

涂膜外观 平整乳黄色

冲击强度/(kg/cm) 50

附着力/级 1

铅笔硬度 B

制法 1. 树脂部分配料

升温搅拌→酯化→兑稀→过滤包装

2. 底漆部分

树脂
颜料
填充料

↑

研磨→加催化剂→加溶剂→
过滤→包装→组分 1 组分 2

↑

助剂

用途 适用于阳极化处理的铝蒙皮表面件保护漆料。

21205 磷化底漆 wash primer

性状 粘度很低, 可直接在金属底材上喷涂, 涂膜厚度约为 12~15 μm 。

制法 1. 单罐装磷化底漆配方/质量分数

铬酸铅 9.0

滑石粉 1.4

低粘度聚乙烯醇缩丁醛 9.0

异丙醇 60.5

甲乙酮 13.9

85%磷酸 2.9

水 2.9

2. 配方/质量分数

聚乙烯醇缩丁醛 5.9

滑石粉 1.5

正丁醇 18.7

正磷酸 1.8

异丙醇 7.3

磷酸铬 5.8

异内醇 56.3

膨润土 1.8

水 0.9

3. 双罐装磷化底漆配方/质量分数

A 组分:

四盐基铬酸锌 7.0

滑石粉 1.1

减粘度聚乙烯醇缩丁醛 7.2

异丙醇 50.0

甲苯 14.7

B 组分 (磷化液):

85%磷酸 3.6

乙醇 13.2

水 3.2

把以上组分混合研磨至一定细度合格时为止。

4. 配方/质量分数

聚乙烯醇缩丁醛树脂 7.2

四盐基锌黄 6.9

滑石粉 1.1

异丙醇或 95%乙醇 48.7

正丁醇 16.1/80

正磷酸 (85%) 3.6

异丙醇或 95%乙醇 13.2/20

水 3.2

用途 用于金属底材的涂底漆。

21206 含铅底漆 lead primer

性状 颜料体积浓度为 40%。

制法 红丹油性底漆配方/质量分数

不肝化性红丹 79.4

滑石粉 4.0

200 [#] 溶剂汽油	31.4
双戊烯	4.97
钴干料 (6% 钴)	0.21

把以上组分进行研磨混合至一定细度合格。

用途 适用于木器封闭底漆、装饰和建筑涂料。

21209 非多孔木材可打磨的封闭底漆 non multiple wear sealer primer

性状	I	II
固体分/% (质量)	15	15
固体分/% (体积)	11.6	11.2
粘度/(mPa·s)	11	9.5
密度/(kg/L)	0.88	0.85
制法 配方/质量比	I	II
醋丁纤维素	6.0	6.0
酚醛树脂	4.5	4.5
醇酸树脂	7.5	7.5
甲乙酮	12.8	15.1
异丙醇	12.8	16.0
丁醇	4.3	4.0
甲苯	51.0	13.4
二甲苯	1.3	—
烃类溶剂	—	15.0
醋酸异丁酯	—	16.5
异丁酸异丁酯	—	2.0

在气干 10min 后, 再在 49℃ 烘烤 20—30min 而固化, 固化后用砂纸打磨。还可添加质量 5% 的硬脂酸锌。

用途 适用于非多孔木材封闭底漆。

21210 金属底漆 metal primer

制法 1. 配方 1

甲组分:

水	47.0
分散剂	18.0
行政壬基酚氧基聚氧乙烯醚醇	1.80
聚丙烯钠盐	1.80
铁红	70.0
铁黄	20.0
碳酸钙	100.0
磷酸锌	93.0

乙组分:

水	9.0
氨水	6.50
丁腈橡胶	650.0
2-甲基丙酸2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇醋酸酯	5.50
乙二醇	26.0
消泡剂	3.75
增稠剂 (20%)	23.0

将甲组分加入混合均匀研磨磨细, 然后再加入乙组分混合均匀。

2. 配方 2 (长效型预涂底漆) / 质

量分数	
聚乙烯醇缩丁醛	5.2
四盐基锌黄	9.7
甲醇	26.3
甲苯	2.4
正丁醇	25.0
酚醛树脂	5.2
石棉	1.4
甲乙酮	19.4
正磷酸	5.4

把以上组分进行混合研磨至一定细度合格。

用途 用于金属表面的打底。

21211 高效防腐底漆 high effective anticorrosive primer

性状 相对密度为 1.33, 颜料体积浓度 42.4%, 固体体积 35%, 干燥时间 140℃, 10min。

制法 1. 配方 1

甲组分:

环氧树脂	18
稀释剂	11
煤焦油提取物	46
滑石粉	15
重晶石	10

乙组分:

聚胺树脂	10
稀释剂	10

将甲组分混合均匀, 在球磨机中研磨至细度合格为 $37.50\mu\text{m}$, 加入乙组分再混合均匀即成。

2. 配方 2 (无溶剂型)

甲组分:

环氧树脂	23
煤焦油提取物	37
滑石粉	20
重晶石	20

乙组分:

聚酰胺	11
-----	----

将甲组分混匀, 在球磨机中进行研磨至一定细度为 $30\mu\text{m}$, 加入乙组分混匀。

3. 配方 3

钛白粉	14.8
滑石粉	13.6
二甲苯	25.3
硫酸钡	13.6
脲醛树脂	29.2

正丁醇 3.5

将配方组分加入进行混合混匀, 在球磨机中进行研磨至一定细度。

用途 用于地下机械设备防腐蚀作底漆防锈漆。

21212 富锌底漆 zinc rich epoxy primer

制法 1. 配方 1

甲组分:

环氧树脂	6
二甲苯:甲基异丁酮:正丁醇	
(3:1:1)	4

锌粉 90

二甲苯:甲基异丁酮:正丁醇 5

(3:1:1)

乙组分:

聚酰胺 3.24

二甲苯:甲基异丁酮:正丁醇 = 3:1:1 2.16

醇 = 3:1:1

在反应釜中依次加入甲组分原料, 每加一种原料都要混合均匀, 在高速分散机中进行分散 15min, 加入乙组分再进行混合。

2. 配方 2 (苯氧基树脂)

甲组分:

苯氧基树脂	12.8
溶剂剂醋酸酯	12.8

乙组分:

改性膨润土 0.58

甲醇:水 (95:5) 0.15

丙组分:

硅胶 0.87

锌粉 92.8

丁组分:

甲苯	41	性、抗划伤性、和抗冻裂性、硬度
二甲苯	14	为 38。
膨润土	4	制法 配方
将甲组分混合均匀, 加入乙组分再混合均匀, 在高速分散机中进行分散, 将丙组分加入其中进行研磨。将丁组分加入研磨。		醋酸纤维素 50.0
3. 配方 3		乙烯与醋酸乙酯共聚物 50.0
氯化橡胶	3.9	异丙醇 21.5
锌粉	74.8	正丁醇 158.5
环氧化油	1.0	醋酸正丁酯 307.2
烷烃石蜡油	2.6	醋酸正丙酯 35.7
氢化蓖麻油	0.2	醋酸异丙酯 17.1
芳烃溶剂	17.5	甲苯 360.0
将所有原料进行混合混匀, 研磨至一定细度合格。		将原料混合, 搅拌溶解, 调节、过滤。
4. 配方 4 (双包装环氧型) /质量分数		用途 用于封闭底漆。
甲组分:		21214 水可稀释性灰色醇酸烘烤底漆 water diluted gray alkyd baking primer
锌粉	83.0	制法 配方/质量比
环氧树脂 1001	3.5	水可稀释性醇酸树脂 132.8
膨润土	0.8	三聚氰胺树脂 17.3
溶剂	8.9	硅酮 0.9
乙组分:		2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7 二醇 4.5
聚酰胺	1.9	丁基卡必醇(二缩乙二醇单丁醚) 40.1
溶剂	1.9	三乙胺 8.9
把以上组分进行研磨混合成一定细度合格。		去离子水 89.1
用途 适用于造船厂水下金属表面涂装及化工防腐金属打底。		搅拌均匀加入下列成分:
21213 硝基纤维封闭底漆 nitro-cellulose sealer primer		钛白粉 156.6
性状 含不挥发物 10%、其粘度为 0.038Pa·s、不粘污、有良好的抗冲击		氧化铁黄 3.8
		氧化铁红 2.3
		胶体二氧化硅 23.5
		炭黑 3.9
		球磨分散到细度为 7 μ m, 再加入下列成分。
		水可稀释性醇酸树脂 89.1

度为 1.29。

制法 配方 1/kg

A 组分:

氯化橡胶	47.2
长油度醇酸树脂	36.4
芳烃溶剂	51.2
烷烃石蜡油	11.2
重晶石	16
磷酸锌	81.2
二氧化钛	14
滑石粉	21.2

B 组分:

改性膨润土	0.2
异丙醇 (99%)	2.4
二甲苯	109

C 组分:

环烷酸钴 (6%)	0.4
环烷酸铅	0.8

将 A 组分的氯化橡胶、醇酸树脂和固化剂、溶剂混合, 投入球磨机中进行研磨, 将 A 组分过滤后加入至预先混匀并溶解的组分中, 搅拌均匀后加入 C 组分 (催干剂) 混匀后得到底漆。

2. 配方 2/kg

氯化橡胶	64.8
铅粉 (分散于烷烃石蜡油中, 91%)	120
烷烃石蜡油	28
松香水	32
氢化蓖麻油	2
硅石墨	53.2
环氧大豆油	4
芳烃溶剂	96

将各物料混合, 经球磨磨细后过滤。

用途 刷涂或喷涂于已处理过的金属表面。

21218 云铁聚氨酯底漆 micaceous iron polyurethane primer

制法 配方/质量分数

组分 1 (色浆):

147 醇酸树脂 (固体分 50%)	21.67
锌黄	4.18
云母氧化铁	33.46
硬脂酸铝	0.19
滑石粉	0.91
铝粉浆 (65%)	3.23
环己酮	适量

组分 2:

TDI-TMP 加成物溶液, 固体分	
为 50%, NCO 含量 86%	16.25

把以上组分混合均匀进行研磨至一定细度为止。

用途 用于金属、木材底漆。

21219 S06-1 锌黄聚氨酯底漆 S06-1 zinc yellow polyurethane primer

性状

漆膜颜色与外观	锌黄、漆膜平整
固含量/%	75
硬度	0.4
冲击强度/cm	50
柔韧性/mm	1
附着力/级	2
细度/ μm	60
干燥时间/h	
表干	4

实干	24	21220 铁红、灰酯胶底漆 iron red grey ester gun primer			
耐水性/h	24				
制法	1. 配方/质量份	性状	漆膜外观	铁红、灰色	
甲组分:		粘度/s		40	
甲苯二异氰酸酯	39.8	细度/ μm		60	
三羟甲基丙烷	10.2	遮盖力/(g/m^2)		60	
无水环己酮	50	干燥时间/h			
乙组分:		表干		3	
锌铬黄	25	实干		24	
环己酮	20	附着力/级		1	
滑石粉	4	冲击强度/cm		50	
二甲苯	20	闪点/ $^{\circ}\text{C}$		29	
中油度蓖麻油醇酸树脂(50%)	31	制法	配方/质量份	铁红	灰色
2. 甲组分的制备		氧化铁红	26		
先将二异氰酸酯加入反应釜中, 然后将溶有三羟甲基丙烷的部分环己酮在温度不超过 40°C 时, 于搅拌下慢慢加入反应釜内, 再将剩余环己酮清洗盛上述溶液的容器后一并倾入反应釜中, 在 40°C 反应 1h, 升温至 60°C 保温反应 2~3h, 升温至 $85\sim 90^{\circ}\text{C}$ 保温反应 5h, 测定异氰酸基($-\text{NCO}$)达到 11.3%~13%时, 反应完毕, 冷却、过滤、包装即得甲组分。		炭黑	0.2	0.6	
3. 乙组分的制备		氧化锌	32	58	
将醇酸树脂和颜料混合后搅拌均匀, 经磨漆机研磨至细度合格, 再加入二甲苯和环己酮, 充分调匀, 过滤后包装, 即得乙组分。		滑石粉	8	8	
施工前甲、乙两组分按比例调均匀。粘度由聚氨酯稀释剂或二甲苯调节, 8h 用完。		水磨石粉	46	46	
用途 主要用于 S06-1 各色聚氨酯磁漆打底用。也适用于铁路、桥梁和各种金属设备的底层涂布。		酯胶底漆料	56.8	56.8	
		200# 溶剂汽油	27	27	
		环烷酸钴(2%)	1	1	
		环烷酸锰(2%)	2	2	
		环烷酸铅(10%)	1	1	
		将颜料, 填料和部分漆料混合, 高速搅拌分散后, 研磨分散, 然后加入其余漆料、溶剂及催干剂, 充分调匀后, 过滤、包装。			
		用途	用于金属打底漆。		
		21221 H54-2 铝粉环氧沥青耐油底漆 H54-2 aluminium epoxy asphalt anti oil primer			
		性状	漆膜外观	银灰色、漆膜平整	
		粘度/s		30~70	
		干燥时间/h		2	

固化时间/d	7	内用硝基基料	76	76
耐石油性/月	3	甘油松香液 (50%)	33	33
耐盐水 (3% NaCl) /d	20	顺酐甘油松香液 (50%)	13	13
制法 1. 甲组分配方/质量份		红色硝基底漆浆	72	
601 环氧树脂	57.2	灰色硝基底漆浆		72
重质苯	40	统一硝基稀料	6	6
乙酸丁酯	45.6	先制成基料, 树脂液和色浆, 然后将硝化棉基料与树脂液混合, 搅拌下加入色浆, 充分搅拌均匀, 过滤、包装。		
铝粉浆	56.2	用途 用于铸件、车辆表面的涂覆, 作各种硝基漆的配套底漆用。		
2. 乙组分配方				
煤焦沥青液	178.2			
固化剂	10.9			
3. 甲组分制法		21223 苯乙烯改性醇酸铁红烘干底漆 styrene modified alkyd iron red baking primer 性状 能自干。 制法 配方/质量分数 氧化铁红 29.0 铬酸锌 8.2 滑石粉 2.4 碳酸钙 5.7 苯乙烯改性中油度醇酸, 50% 31.4 二甲苯溶液 二甲苯 23.2 把以上组分进行研磨混合即成。 用途 用于工业涂料的底漆。		
首先将 601 环氧树脂溶解在重质苯和部分乙酸丁酯中, 加入铝粉浆, 研磨分散后, 加入乙酸丁酯, 调漆, 过滤, 包装。				
4. 乙组分制法				
将煤焦油与固化剂混合, 充分调匀, 过滤包装。				
在使用前把甲组分与乙组分按比例混合。				
用途 用于油槽内壁、船舶油轮、水下电缆及有干湿交替作业的钢架打底。				
21222 硝基底漆 nitrocellulose-primer				
性状				
漆膜外观	表面平整、无粗粒			
固含量/%	40			
粘度 (涂-4 杯) /s	120~200			
干燥时间/min				
表干	10			
实干	50			
附着力/级	2			
制法 配方/质量份	红色 灰色			
		21224 铁黄聚酯烘烤底漆 iron yellow polyester baking primer		
		制法 配方/质量比		
		高固体分聚酯树脂 259.3		
		钛白粉 51.9		
		磷酸锌 77.8		
		胶体二氧化硅 5.7		

三聚氰胺树脂	103.7
乙二醇单乙醚乙酸酯	119.3
氧化铁黄	51.9
炭黑	1.0

上述成分球磨分散到 $7.5\mu\text{m}$, 形成色浆, 再添加以下其他成分:

高固体分聚酯树脂	205.4
三聚氰胺	28.0
VP-451	9.0
乙二醇单乙醚乙酸酯	114.1
硅酮	53

把以上组分进行混合研磨成一定细度到合格。

用途 用于金属材料底漆。

21225 聚酚氧预涂底漆 polyoxy-gen phenol pre-primer

性状 细度/ μm	45 以下
表干时间/min	5
附着力/级	1
耐冲击/(kg/cm)	50
耐盐水 (3% NaCl, 不起泡、不生锈浸 3 天)	

制法 配方

环氧酯 (60%)	40
磁化铁棕	10~20
缓蚀颜料	30~40
防沉剂	1~3
铝粉	2~5
钴干料 (1%)	0.5~15
稀土催干剂 (4%)	2~5
填料	10~20
混合溶剂	20~35

把以上组分进行研磨至一定细度合格。

用途 应用于机械车辆、设备、造船等行业。

21226 丙烯酸/环氧树脂底漆 acrylic epoxy resin primer

性状 具有良好的耐候性和附着力。

制法 配方/g

甲基丙烯酸树脂 (40% 二甲苯溶液)	195
环氧树脂 (50% 乙二醇单乙醚溶液)	2785
环氧树脂 (环氧当量 180~200)	318
醚化酚醛树脂 (57%, 2:1 的二甲苯/丁醇溶液)	271

异氰酸酯 (11.5% NCO 基)	108
钛白粉	2168
二氧化硅	22
铬酸锶	217
有机溶剂	3916

将 40% 的甲基丙烯酸树脂的二甲苯溶液、环氧树脂溶液与酚醛树脂溶液混合后, 搅拌下加入其余物料, 均质化后得到丙烯酸环氧树脂底漆。

用途 直接喷涂或静电喷涂。

21227 氯化聚烯烃底漆 chlorinated polyolefin primer

性状 附着力强、耐磨性好。

制法 配方/g

氯化聚烯烃	100
二甲苯	880
N-[3-(三甲氧基硅基丙基)]	20
乙二胺	

先将氯化聚烯烃溶于 150g 二甲苯

中制成 40% 的溶液, 然后与 N-[3-(三甲氧硅基)] 丙基乙二胺和 730g 二甲苯混合均匀, 得到底漆。

用途 被涂物件表面经预处理后, 直接刷涂。

21228 氯化橡胶、醇酸树脂底漆 chlorinated rubber alkyd primer

性状 固体 (体积比) 34%, 颜料体积浓度为 37%, 相对密度 1.29。

制法 1. 配方 1

氯化橡胶	16.2
铝粉 (分散于烷烃石蜡油中, 91%)	30.0
氢化蓖麻油	0.5
硅石墨	13.3
松香水	8.0
烷烃石蜡油	7.0
环氧豆油	1.0
芳烃溶液	24.0

将配方中原料混合, 搅拌溶解, 调和过滤。

2. 配方 2

甲组分:

磷酸锌	20.3
重晶石	4.0
二氧化钛	3.5
滑石粉	5.3
氯化橡胶	11.3
长油醇酸树脂 (含固量 65%)	9.1
烷烃石蜡油	2.8
芳烃溶剂	12.8

乙组分:

二甲苯	27.2
改性膨润土	2.3

异丙醇 (99%) 0.6

丙组分:

环烷酸铅 (24%) 0.2

环烷酸钴 (6%) 0.1

将甲组分原料混合均匀, 在球磨机研磨至细度, 将甲组分原料加入预先混匀溶解的乙组分原料中, 混合均匀, 加入丙组分原料进行混合均匀。

3. 配方 3

甲组分:

氧化铁红	290
锌铬黄	82
氧化锌	19
滑石粉	24
大白粉	19
乙烯基甲苯改性醇酸树脂溶液 (含固量 50%)	315

乙组分:

芳烃溶剂	166
二甲苯	85

将甲组分原料混合均匀, 在球磨机中研磨磨细, 加入乙组分混合均匀。

用途 适用于化工生产车间建筑物表面的涂饰。

21229 环氧酯铁红底漆 epoxy ester iron red primer

性状 均能白干。

制法 配方/质量分数

50% 油度脱水蓖麻油和桐油	43.20
环氧酯, 50% 二甲苯溶液	
氧化铁红	22.85
铬酸锌	11.52
氧化锌	6.44
滑石粉	8.84

环烷酸铅 (10%)	0.64
环烷酸钴 (4%)	0.64
环烷酸锰 (3%)	0.87
二甲苯	3.5
丁醇	1.5

把以上组分进行研磨至细度合格。

用途 用于工业底漆。

21230 环氧酯各色底漆 epoxy ester all colors primer

性状

涂膜外观	漆膜平整
粘度/s	50
细度/ μm	60
干燥时间 (实干)/h	24
烘干 ($120^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$)/h	1
柔韧性/mm	1
冲击性/cm	50
耐盐水性 (锌黄)	96h 不起泡
(铁红、铁黄)	48h 不起泡

制法

配方/质量份	铁红	锌黄	铁黑
铁红	23	—	—
锌黄	5	21	5
铁黑	—	—	20
滑石粉	5	9	8
氧化锌	10	10	10
沉淀硫酸钡	8	11	8
环氧酯漆料	41	41	41
环氧漆稀释剂	5	5	5
环烷酸钴 (2%)	0.5	0.5	0.5
环烷酸铅 (10%)	1.5	1.5	1.5
环烷酸锰 (2%)	1.0	1.0	1.0

先将环氧漆料与颜料、填料和部分溶剂高速成搅拌预混合, 经研磨机研磨至细度合格, 再加入催干剂、助剂及

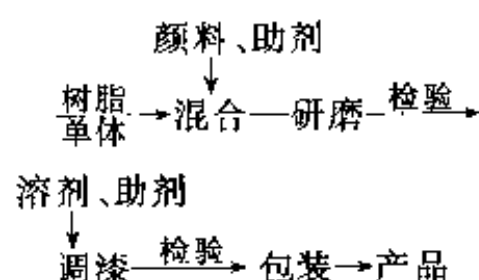
剩余下的环氧漆稀释剂, 充分搅拌均匀, 过滤、包装。

用途 适用于涂覆轻金属表面。

21231 909 各色环氧预涂底漆 All color epoxy pre-coat primers 909

性状 色泽均匀的粘稠性液体, 粘度为 (25°C , 涂-4 杯) 25 ~ 40s, 闪点为 28°C 以下。

制法



用途 适用于黑色金属流水线作业, 除可保养底漆外, 还可代替其它防锈漆和底漆。是车辆、造船、大型机械以及其它行业的防锈保养底漆。

21232 环氧化富锌底漆 zinc rich epoxy primer

制法 1. 环氧型配方/质量比

环氧树脂	6
二甲苯-甲基异丁基酮-丁醇 (3:1:1) 溶剂 (1)	4
锌粉	90
二甲苯-甲基异丁基酮-丁醇 (3:1:1) 溶剂 (2)	5
分散剂	0 ~ 3

在高速搅拌下, 使环氧树脂溶于溶剂 (1) 中, 添加锌粉和溶剂 (2), 混合加入分散剂, 在 1000r/min 的高速搅

拌下分散 15~20min。

2. 酚醛环氧型配方/质量比

酚醛环氧树脂 1

醋酸酯溶纤剂 (乙二醇单乙 1

醚醋酸酯)

将上述成分预先混合得酚醛环氧树脂溶液, 再按以下配比:

酚醛环氧树脂溶液 17.7

膨润土 0.4

甲醇-水 (95:5) 0.1

在高速搅拌器中分散, 再添加以下成分:

分散剂 0.6

锌粉 63.8

研磨分散, 再按以下配比:

酚醛环氧树脂 12.0

二甲苯 1.4

甲苯 4.1

膨润土 0.4

混合后产品的体积浓度为 62.7%。

3. 混合型配方/质量比

酚醛环氧树脂 160.4

胶体二氧化硅 9.4

丁酮-甲苯-醋酸溶纤剂 380.5

(45:45:10)

甲基丙烯酸-丙烯酸甲酯- 16.0

乙烯基甲基吡啶共聚物

锌粉 906.8

磷酸铁 605.5

铬酸钾 9.9

使树脂溶于溶剂中, 添加甲基丙烯酸-丙烯酸甲酯-乙烯基甲基吡啶共聚物和胶体二氧化硅, 中速搅拌 10min, 添加磷酸铁、锌粉和铬酸钾, 高速分散 25min, 但在研磨时温度不能超过

51.7℃。

用途 用于金属材料底漆。

21233 环氧聚酰胺锌黄底漆

epoxy polyamide zion yellow primer

制法 1. 环氧树脂黄色浆组分甲配方/质量分数

601 环氧树脂溶液 26.30

锌黄 27.01

滑石粉 20.22

201 环氧酯 (100%) 4.44

氧化锌 13.52

浮型铝粉浆 (63%) 8.51

稀释剂 (二甲苯:丁醇=7:3) 适量

2. 固化剂溶液组分乙

聚酰胺树脂 50.0

稀释剂 (二甲苯:丁醇=7:3) 50.0

3. 底漆配方

以色浆中固体 601 环氧树脂质量和固体聚酰胺树脂质量计, 二者的配比为 65:35。

用途 适用于铝材用。

21234 环氧树脂聚酰胺底漆

epoxy resin polyamide primer

性状 固体颗粒体积为 45%, 颜料体积浓度为 37%。

制法 1. 甲组分配方

4, 4'-异亚丙基二酚 1-氯-2, 3- 22.3

环氧丙烷的聚合物 (75% 二

甲苯溶液)

脲醛树脂 0.5

二甲苯 3.3

正丁醇 3.3

第二十二章 腻子 and 脱漆剂

第一节 腻子

22101 不饱和聚酯树脂涂料腻子 (I) unsaturated polyester resin coating putty (I)

性状 涂膜外观良好, 画格附着力 100/100, 光泽为 98%, 清晰度好, 湿热附着力为 $4.8\text{kg}/\text{cm}^2$ 。

制法 1. 聚酯树脂的制备配方/mol

马来酸酐	0.6
四氢苯酐	0.4
二乙二醇	0.3
三乙二醇	0.55
二双戊二烯	0.3
季戊四醇三烯丙基醚	0.1
对苯二酐 (以上述物料总量计) /%	0.02

二甲苯 (同上) /% 3.0

在带有温度计、回流冷凝器的反应釜中加入上述物料, 这混合物在 $160 \sim 190^\circ\text{C}$ 进行 3h 酯化反应, 在 95°C 下再反应 3h, 酯化完全反应后, 在 150°C 用 1h 蒸出二甲苯, 形成酸值为 12mg KOH/g 的不饱和聚酯树脂。得到的树脂用苯乙烯稀释至固体分为 65%, 粘度为 $1.05\text{ Pa}\cdot\text{s}$ (20°C) 的树脂溶液。

2. 汽车修补腻子的制备配方/g

稀释上述树脂溶液	320
苯乙烯	20
滑石粉	300

钛白 60
辛酸钴 (钴含量 8%) 6

过氧化环己酮 (20%) 需要量

向已稀释 320g 树脂溶液加入 20g 苯乙烯、300g 滑石粉、60g 钛白粉、6g 辛酸钴, 缩合而成, 再在腻子中加入 2.0% 的过氧化环己酮, 即得腻子

用途 主要用作汽车或汽车金属板的修补腻子。钢制品底漆, 或建筑物连接处玻璃框架的密封材料, 也可作为普通木制品的涂料。

22102 不饱和聚酯树脂涂料腻子 (II) unsaturated polyester resin coating putty (II)

制法 配方/mol

顺丁烯二酸酐	0.5~1
特种饱和二元酸	0~0.5
二乙二醇	0.3~0.5
改性二元醇	0.3~0.5
气干性改性剂	0.1~0.5
苯乙烯	1~12
对苯二酐	适量
叔丁基对苯二酐	适量

先将饱和二元酸与二元醇加入反应釜中加热至 $170 \sim 200^\circ\text{C}$ 进行反应, 达到一定酸值时降温至 170°C 以下, 加入不饱和二元酸和部分阻聚剂, 继续反应, 当达到终点时, 降温, 加入气干性改性剂, 温度保持在 $170 \sim 200^\circ\text{C}$ 继续

反应测酸值降温至 170℃ 加入阻聚剂，降温至 130℃，加入苯乙烯，搅拌，最后降温至 40℃ 以下，过滤，出料。

用途 用于木器家具的涂饰。

22103 不饱和聚酯树脂涂料腻子 (Ⅲ) unsaturated polyester resin coating putty (Ⅲ)

性状

气干 I (30℃, RH90%) /min

($T_{凝胶}$) 7 ($T_{打磨}$) 15

气干 II (0℃, RH20%) /min

($T_{凝胶}$) 20 ($T_{打磨}$) 60

打磨性 优秀

耐冲击性/cm 50

耐热性 不开裂、不起泡

附着力/级 1

柔韧性/mm 50

刮涂性 优良

贮存期/月 10

制法 配方/质量分数

树脂 (50% 固体分) 35

异辛酸钴 0.05~0.1
(树脂量)

N,N-二甲基苯胺 0.02~0.08
(树脂量)

润湿分散剂 0.65

钛白粉 1

有机膨润土 1

白炭黑 1

硬脂酸锌 1

粗滑石粉 55

细滑石粉 (1250mg) 6

把顺酐、苯酐、二甘醇加入反应釜中加热升温，得到结构材料甲和乙及催

化剂辛酸亚锡进行反应，测酸值到一定后，真空除去小分子，降温至 120℃，再加入对苯二酚和苯乙烯混合，再冷却至室温后混入少量丙酮待用。

用途 用于木器家具的腻子。

22104 S07-2 各色聚氨酯腻子 S07-2 All colors polyurethane putty

性状

干燥时间/h 2

柔韧性/mm 50

打磨性 (400 水砂纸)

易打磨成平滑表面

制法 1. 甲组分配方/质量份

甲苯二异氰酸酯 39.8

三羟甲基丙烷 10.2

无水环己酮 50

2. 乙组分配方 铁红 灰

立德粉 — 35

氧化铁红 4

炭黑 适量

滑石粉 15 15

水磨石粉 43 43.5

沉淀硫酸钡 11 11

中油度蓖麻油醇酸树脂 27 27

甲苯 适量 适量

将甲苯二异氰酸酯加入反应釜中，再将溶有三羟甲基丙烷的一部分环己酮不超过 40℃ 时，于搅拌下缓慢加入釜内，然后将剩余环己酮清洗容器后加入反应釜内，在 40℃ 保持 1h，升温至 60℃ 保持 2~3h，升温至 85~90℃ 保持 5h，测定异氰酸基 (—NCO) 达 11.3%~13% 时，冷却，过滤，包装。

用途 用于木器家具。

22108 乳胶嵌缝腻子 emulsion seam putty

性状 嵌缝腻子附着力好、不开裂、收缩小、干燥快。

制法 配方/质量份

乳液 (55%固含量)	100
润湿剂	2.2
水	6.4
杀生物剂	0.3
颜料分散剂	0.5
乙二醇	3.0
增稠剂	0.25
邻苯二甲酸苄丁酯	27.5
石油溶剂	4.0
老粉	176.0
着色颜料	2.5

把以上组分进行混合研磨至一定细度合格。

用途 用于嵌缝的填平。

22109 油基腻子 oil putty

性状 填补不平整的工件表面。

制法

1. 配方/质量份	铁红色	灰色
铁红	0.19	
长油度钙脂漆料	14.72	
酚醛漆料		12
氧化铅	0.49	
滑石粉	8.87	7.9
重质碳酸钙	40	71
重晶石粉	24.9	
炭黑浆 (1:3)		0.1
氧化锌	6.9	5

环烷酸铅液 (10%)	0.98	0.062
环烷酸锰液 (3%)	0.49	0.005
二甲苯, 200 [#] 溶		
剂汽油 (2:8)	2.46	3.93
PVC值%	75	78.5

2. 酯胶腻子 (灰油性腻子)

酯胶清漆 (50%)	35	25.5
锌钡白		10.2
轻质碳酸钙		11.8
氧化锌	12.5	
重质碳酸钙	117.5	71.4
滑石粉	19.75	22.44
黑酯胶浆	0.5	0.9
200 [#] 溶剂汽油	35	71
环烷酸钴液 (3%)	3.5	0.15
环烷酸锰液 (3%)	0.25	0.15
环烷酸铅液 (10%)	0.25	0.54
PVC值%	75.1	76.2

3. 石膏腻子

配方/质量份	头道腻子	二道腻子	三道腻子
酚醛树脂	100	70	34
红丹防锈漆	20	35	34
石膏粉	200	200	
红丹粉	130	100	132
200 [#] 溶剂汽油	20	20	50
灰油性腻子	500	600	750
水	30	15	

把以上组分进行混合研磨至一定细度合格。

用途 用于木器清漆腻子。

22110 C07-5 各色醇酸树脂腻子

C07-5 All colors alkyd putty

22112 双组分快速固化聚酯腻子 two componet quick curing polyester putty

性状 具有附着力强,不开裂脱落,固化速度快,涂布后常压常温下 30min 即可固化及进行打磨。

制法 配方/%

不饱和聚酯树脂	55~75
环烷酸钴	0.5~3
二甲基苯胺	0.5~3
石膏粉	5~15
滑石粉	7~15
碳酸钙	5~15
云母粉	5~10
固化剂(过氧化环己酮)	2~4
主剂:固化剂	100:2~4

把以上组分混合均匀即成。

用途 适用于汽车制造及汽车修理行业中裁缝、填平、使表面平整光洁。

22113 常温快干聚酯腻子 order temperature quick curing polyester putty

性状 生产工艺简单,能耗少,成本低,使用方便。

制法 一种常温快干聚酯腻子,它是将原子灰基料与固化剂两组分组成。

配方/%

196 型不饱和聚酯	26~30
环烷酸钴	0.1~1.0
石蜡苯乙烯溶液	0.01~0.1
填料	73.89~68.9
固化剂为过氧化环己酮	70~80
丙酮	0.2~1.0

黄色染料 0.02~0.08

原子灰基料:固化剂 100:0.5~2.5

把以上组分进行混合均匀即成。

用途 用于填缝隙,平整。

22114 不用聚乙烯醇或 107 胶的内墙腻子 non polyvinyl alcohol or 107 adhesive interion wall putty

性状 是一种不用聚乙烯醇或 107 胶的内墙腻子,无毒不燃,施工方便,直接配成腻子即可在水泥砂、石灰泥等平面上形成光洁如镜的装饰面,同时耐水浸洗,透气性好。

制法 配方/质量分数

方解石或大理石双飞粉	50~85
Ca(OH) ₂	5~20
白水泥	6~25
氟硅酸钙	2~8
淀粉	2~10

把以上组分进行混合均匀即成。

用途 用于填缝、补平。

22115 氯磺化聚乙烯腻子 chlorinated sulphone polyethylene putty

性状 具有优良的耐日光老化,耐气候老化的特性。

制法 1. 配方/质量比

甲组分:

氯磺化聚乙烯-20 型	100
二氧化钛	25
沉淀法白炭黑	12

按上述配方进行混炼胶,然后配制 50% 的甲苯溶液。

乙组分:

歧化松香	5.0	碳酸钙	400.0
环氧树脂 6101	10.0	用开放式炼胶机混炼，辊温为 45℃ 左右，辊距为 4mm，将丁基胶乳炼 5min，再加入沥青乳炼，再加入再生胶乳炼，待混合均匀后切下一块，积存于辊上较多余的胶供应后期混炼使用。将凡士林、碳酸钙、松香、机油交替依次加入辊中混炼，再加入切下的余料，混炼均匀，打卷下胶片。此种胶片须放在铁皮板上冷却，然后用清洁的化纤布或搪瓷盘装，不宜使用粉料作隔离剂，不宜使用冷水直接浸泡冷却。	
四硫化四甲基秋兰姆	2.0		
促进剂 NA-22	1.0		

将上述原料配成 85% 的甲苯溶液。

2. 甲组分配制

在炼胶机上加入氯磺化聚乙烯乳炼，使胶料包辊，依次加入二氧化钛、沉淀法的白炭黑，轧炼均匀，然后改为窄辊距，薄通出片，将胶片剪成小块状。将混炼胶小块按胶：甲苯 = 1:1 的比例放入反应釜内密闭，使它溶胀 3 天。搅拌混合，将上述溶胀的胶料投入捏合机中混合均匀，取出放入桶中密封贮存使用。

3. 乙组分的配制

将歧化松香、环氧树脂、四硫化甲基秋兰姆、促进剂 NA-22 加入甲苯中配制成 85% 的溶液，即为乙组分。在使用时按甲组分与乙组分比例 8.5:1 (干料质量比) 混合均匀即可应用。

用途 用于橡胶腻子。

22116 丁基胶腻子 butyl adhesive putty

性状 是一种不硫化的、有一定弹性而又柔軟的油灰状材料。密封性好，耐酸、耐碱、电绝缘性好，不易老化或氧化。

制法 配方/质量比

丁基胶 (301 型)	100
优质再生胶	20.0
沥青	57.0
凡士林	50.0
松香	7.0
机油	30.0

22117 过氯乙烯腻子 chlorinated PVC putty

制法 过氯乙烯填坑腻子

配方	I	II
过氯乙烯腻子漆料 (30%)	23	24
亚麻清油	1	5.6
亚麻油中油度醇酸树脂液 (1:1)	8.4	
松香改性苯酚甲醛树脂液 (1:1)	4.1	1
滑石粉	30	20.6
氧化锌	20	2.9
水磨石粉	13	45.6
C ₄ ~C ₉ 脂肪酸钡皂	0.2	0.2
黑片液 (30%)	0.3	0.1

把以上组分进行研磨至一定细度合格。

用途 用于橡胶腻子。

第二节 脱漆剂

22201 脱漆剂 (I) remover (I)

性状 可久置而不干固，因此能充分接触和作用，故能除去旧漆。

制法 1. 木料、石料的脱漆剂配方

麦粉或纸浆	385
盐酸	450
漂白粉	60
松节油膩	5

按上述剂量，充分混合即可应用。

2. 木料脱漆剂配方

水玻璃	5
烧碱	1
氨水	1

按上述剂量充分混合即可应用。欲行除去旧漆时，可将本剂用毛刷涂于旧漆表面上，留数分钟后其旧漆极易软化而除去。

3. 钢铁设备脱漆剂配方

苯	40
杂醇油	30
乙醇	15

按上述剂量，充分混合均匀贮于瓶中备用，进行脱漆时，可将本溶液涂于漆面上，不出 10min，即可全部除去。即使旧漆干固似铁，用此脱漆剂浸泡，只须 1h 旧漆即可脱除。

4. 脱除旧漆配方

二氯甲烷	65~85
甲酸	1~6
苯酚	2~8
乙醇	2~8
乙烯树脂	0.5~2

石蜡	0.5~2
平平加 O	1~4

把以上组分进行充分研磨即成。

5. 清漆脱漆剂配方

甲组分：

二甲苯	130
矿物油	55.5
油酸	22.1

乙组分：

烧碱	2.1
水	80
三乙醇胺	4.9

将乙组分物料微微加热与甲组分混合并激烈搅拌。

6. 脱漆剂配方

石蜡	8
醋酸乙酯	26
无水丙酮	10
无水甲苯	56

徐徐加热 50℃ 将石蜡溶于甲苯中，然后再投入其它物料，拌均匀即得。

用途 可适用于木、玻璃、钢铁、等表面的脱漆剂。

22202 脱漆剂 (II) remover (II)

性状 适用于脱除各种水冲洗型脱漆剂。

制法 配方/%

二氯甲烷	70~73
溶剂油	4.5~6
醇	16~18
石蜡	2.5~3
乙醇胺	1~3
其它助剂	1~2

把以上組分進行混合研磨即成。

用途 主要用于船舶、飛機、車輛、機械等金屬部件的脫漆。

22203 特种脫漆劑 special remover

性狀 其制品外觀呈均勻透明液體。

制法

乙二醇縮甲醛	52.48
無水丙酮	9.54
石蠟	1.14
無水甲苯	28.63
乙醇	4.77
硝化棉(70%)	3.44

將組分物料全部混合均勻即得。

用途 供特殊脫漆用，其脫漆效率極佳。

22204 常用漆包線脫漆劑 ordinary use insulated wire remover

制法

配方/質量比	I	II	III	IV
甲酸	16	3	5	200
苯甲酸	5	2	4	
信那水	15			
石蠟	0.5	0.5	1	
液體石蠟				40
苯乙酮		2.5	5.3	
苯甲醛		2		
氯仿	15	30		
二氯甲烷			60	
苯				10

丙酮 10

醋醇戊酯 20

乙基纖維素 0.7 1.5

有機玻璃粉 0.7 0.5 1

配方 1 在常溫下，將漆包線浸入脫漆劑中，3~5min 後，取出用棉花擦，便能完全除去漆皮。**配方 2** 的性能及其它同**配方 1**。

用途 用于脫漆劑。

22205 加熱漆包線脫漆劑 heated insulated wire remover

制法	配方/質量比	I	II
苯酚		20	10
二甲苯		20	
冰乙酸		10	
甲酸		8~10	6
信那水			1
白蠟			適量

配方 I 在 0~75℃ 下，將漆包線浸在藥液中處理 2min，再用浸有乙醇的棉花擦淨，或把要燙錫的漆包線放在浸有藥劑的棉花上，再用燙了錫的电烙鐵與棉花上的漆包線擦焊，此時，導線便能燙錫，十分方便。各種類型的漆包線均可用此法直接燙錫，**配方 II**，在溫度為 85℃ 時，用此藥劑處理漆包線 3~4min，漆皮便会脫落。

用途 用于旧漆脫漆。

22206 脫漆膏 remover

制法 1. 配方 1

清水	1
土豆淀粉	1

NaOH (1:1) 溶液 4

将上述物料全部相混，在搅拌下，再加入 10 份清水，继续搅拌 5~10min 即成。

2. 配方 2

NaOH 16
水 30
生石灰 18
机油 10
碳酸钙 22

先将氢氧化钠溶于水中，投入生石灰用力搅拌，再加入机油，最后加入碳酸钙，混匀即成。

3. 配方 3

碳酸钙 6~10
碳酸钠 4~7
生石灰 10~15
水 80

以上物料充分混合调成糊状即成。将脱漆膏涂于旧漆表面，涂 2~5 层，约 2~3h，漆膜即破坏，用力铲除，成用水流冲洗。如旧漆膜过厚，可先用刀开口，然后再涂脱漆膏。

4. 金属石料脱漆糊配方

清水 100
烧碱 20
矿物油 20
锯屑 20

将清水、烧碱及矿物油投入带有搅拌器、温度计、回流冷凝器的反应釜中，进行完全乳化状态，于是在不停搅拌的情况下再加入锯屑，然后将此和油漆加入研磨器中进行研合，成均匀的糊状混合物。

用途 使用时可直接涂于旧漆表面上。

22207 金属脱漆剂 metal remover

性状 具有很好的渗透能力，脱漆效果好，对金属腐蚀作用小。

制法 配方/kg

水玻璃 3
碳酸钠 3
钾皂 0.5
磷酸氢二钠 8
磷酸三钠 6
水 1000L

按配方量依次加入水中，搅拌，溶剂，混匀即可。

用途 用于铜和铝等有色金属制品的脱漆处理。

22208 溶剂脱漆剂 dissolvent remover

制法 配方/质量份

乙醇 100
丙酮 20
汽油 30
乙酸乙酯 30
二甲苯 10

将配方材料一起加入容器中，混合搅拌即可。

用途 用于旧家具木器的脱漆。家具旧漆被除去后，应过一个星期，待木材内的水分或溶剂油充分挥发后，才可重新油漆。

22209 碱液脱漆剂 alkali lye remover

性状 碱液脱漆剂材料易取，效果也较好。

制法 1. 配方 1/质量份

烧碱	85
石灰	15
清水	50

将该配方材料加入陶瓷容器，充分搅拌即可。

2. 配方 2/质量比

QS-44 酸式磷酸酯表面活性剂	15
(80%活性, 0.1%溶液 表面张力 33mN/m)	

氢氧化钠	15.0
水	83.5

用途 刷一遍脱漆剂很难将旧漆层彻底除尽，需经过多次的涂搽，才能使坚硬的漆层逐渐被皂化软解，不可直接用手接触脱漆剂，以防烧伤皮肉。

22210 糊状脱漆剂 paste remover

制法 配方/质量比

二氯甲烷	82.0
丙二醇单甲醚	7.0
石蜡	1.6
甲醇	6.0
多聚氧化乙烯正酚醚	2.2
羟丙基甲基纤维素	1.2

把以上组分加入混合研磨成一定细度合格。

用途 用于木器、金属等的脱漆。

22211 热退漆剂 heat remover

性状 高沸点不会因蒸发而损失；相对无气味。

制法 1. 经典的热退漆剂/%

氢氧化钠	80
------	----

碳酸氢钠	19
------	----

烷基磺酸盐表面

活性剂	1 (即 55~206g/L)
-----	-----------------

2. 磷化钢上的热退漆剂/%

氢氧化钠	80
------	----

表面活性剂	1
-------	---

葡萄糖酸钠	5
-------	---

碳酸氢钠	11
------	----

松油	1
----	---

甲酚酸	2
-----	---

把以上组分加入混合研磨至一定细度。温度为 75~95℃。

3. 钢及镁上的碱性热退漆剂/%

氢氧化钠	25
------	----

甲酚酸	15
-----	----

木质素磺酸钠	5
--------	---

水	55
---	----

4. 铝及锌上的热退漆剂/%

甲酚酸	40
-----	----

邻二氯代苯	40
-------	----

钾	10
---	----

乙醇	10
----	----

1 份退漆剂加入 3 份水使用。

用途 用于热退剂。

22212 冷退漆剂 cold remover

制法 1. 中性冷退漆剂配方/%

氯化钾	65
-----	----

甲酚酸	15
-----	----

甲醇	15
----	----

单乙醇胺	5
------	---

2. 酸性冷退漆剂/%

氯化钾	60
-----	----

酚	15
---	----

蚁酸	15
----	----

乙酸	10	一些能破坏有机层与基底结合的化
退漆剂主要有以下关键成分：二氯		合物。
甲烷、酚醛、碱性及酸性活性剂及其它	用途	用于金属涂层的退漆。

第二十三章 汽车用漆和金属涂料

第一节 汽车用漆

23101 高级轿车涂料 high automobile coating

性状 颜料色、光泽、平滑装饰性好。

制法 配方/质量份

苯乙烯	180~230
甲基丙烯酸丁酯	220~280
甲基丙烯酸-2-羟丙酯	60~100
甲基丙烯酸	1~5
二甲苯	190~210
正丁醇	90~120
共聚催化剂	8~15
丙酮	7.9
共聚溶剂	400~450
铝粉	1~5
三聚氰胺	30
酞菁蓝	1.87

先将共聚溶剂和 1/5 苯乙烯加入反应釜中, 然后再加入甲基丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸-2-羟丙酯、甲基丙烯酸和共聚催化剂, 在不断搅拌下慢慢升温至 130~140℃, 保温 1h 后, 在 1h 内加入剩余的苯乙烯、甲基丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸-2-羟丙酯、甲基丙烯酸和共聚催化剂于反应釜中, 在搅拌下进一步反应 2~3h, 聚合结束, 把反应物冷却、过滤同时加入正丁醇 80~12 份及二甲苯 140~160 份得到基料。

在反应釜中加入基料 77 份、二甲

苯 9.3 份、酞菁蓝 1.87 份, 充分搅拌得到酞菁蓝色浆。在反应釜中加入基料 2.7 份、颜料色浆和铝粉、二甲苯 0.6 份、丙酮 2.6 份再充分搅拌均匀。

在另一反应釜中加入三聚氰胺 30 份、二甲苯 38 份、正丁醇 12 份搅拌均匀。

把上述制得的混合物中加入基料共聚物溶液 59 份和三聚氰胺溶液 24 份搅拌均匀后再加入丙酮 5.3 份和二甲苯 2.7 份, 充分搅拌直到搅匀后为止, 即得成品。

用途 可作浅蓝色闪(银)光汽车用磁漆。

23102 轿车外用涂料 automobile coating exterior

性状 有良好的光泽、丰满度和光泽性好。

制法 配方/kg

硝酸纤维素(70%)	3.07
丙烯酸酯改性蓖麻油醇	3.04
酸树脂(60%)	
磷酸三甲苯酯	0.42
硝基纤维素白片	2.4
三聚氰胺树脂(50%)	0.52
丙酮	1.03
邻苯二甲酸二丁酯	0.3
甲苯	4.61
醋酸丁酯	3.6

乙醇 1.03

把各组分加入反应釜中, 研磨混合均匀、过滤得到成品。

用途 用于轿车的涂饰。

23103 轿车磁漆 automobile enamel

性状 具有较好的抛光打磨性能及保光保色性。

制法 配方/kg

丙烯酸酯树脂溶液 1.5

硝基黑片 0.8

丁醇 0.5

丙酮 0.49

硝基纤维素 0.35

醋酸丁酯 1.25

邻苯二甲酸丁苄酯 0.12

将丙烯酸树脂液、硝基黑片、硝基纤维素和增塑剂溶解于醋酸丁酯、丁酮、丙酮混合溶剂中, 经高速搅拌器分散均匀, 然后再经球磨后过滤, 包装。

用途 用于轿车外壳喷涂。

23104 自干汽车专用漆 semi dry automobile special coating

性状 I II III

颜料外观 酞青浅蓝平整光滑

粘度 (涂-4 杯) /s 95 97 90

固含量/% 42 43 45

遮盖力/ m^2 52 53 52

光泽/% 86 87 87

硬度 0.5 0.55 0.54

柔韧性/mm 1 1 1

干燥时间/min

表干 40 40 40

实干 60 75 60

冲击强度/(kg/cm^2) 50 50 50

附着力/级 2 2 2

耐水性 (25℃, 浸 24h) 不起褶

耐汽油性 (25℃, 75# 油浸 24h) 不起泡、不脱落

制法 配方

丙烯酸酯: 甲基丙烯酸 (3:7) ~ (4:6)

酯: 丙烯酸胺基酯

偶氮二异丁腈/% 2~3

溶剂 (甲苯: 醋酸丁酯 适量

混合溶剂)

丙烯酸树脂单体浓度/% 50~60

偶氮二异丁腈、丙烯酸酯、苯乙烯、丙烯

酸胺基酯、甲基丙烯酸酯 → 混合 →

滴加甲苯、醋酸丁酯 $\xrightarrow{85-95^\circ C}$ 聚合 →

丙烯酸树脂

用途 应用于汽车、工程车辆、机床、仪器、仪表等机器设备的保护和装饰。

23105 汽车涂料 automobile coating

性状 优良的光泽性、硬度、耐酸性、耐碱性。

制法 1. 底漆配方/g

甲基丙烯酸二甲基氨基乙酯/ 100

甲基丙烯酸甲酯共聚物

甘油多缩水甘油酯 4.4

铝粉浆 7.6

混合溶剂 (二甲苯: 甲苯: 醋酸 适量

乙酯为 50:30:20)

2. 透明漆

丙烯酸乙酯/甲基丙烯酸乙酯/羟乙

酯/甲基丙烯酸异丁酯/甲基丙烯酸/甲

基丙烯酸甲酯/苯乙烯共聚物 适量
溶剂 适量

把以上底漆配方中各组分加入混合器中进行研磨到一定细度,透明漆在混合后加入分散机中进行分散均匀。

用途 用于汽车外壳钢板喷涂。

23106 氨基醇酸汽车面漆 amino alkyd automobile top coating

制法 配方/质量比

70% 醇酸树脂二甲苯溶液	9.5
二甲苯	1.5
膨润土 27	0.2
甲醇:水 (95:5)	0.1
钛白粉	26.5

在球磨机中分散,再加入以下成分:

70% 醇酸树脂二甲苯溶液	41.0
20% 三聚氰胺甲醛树脂的丁醇溶液	12.5
甲苯	5.0
丁醇	2.0
乙二醇	0.9
丁醇	0.9

把以上组分加入研磨机进行研磨至一定细度合格。

用途 用于汽车面漆的涂饰。

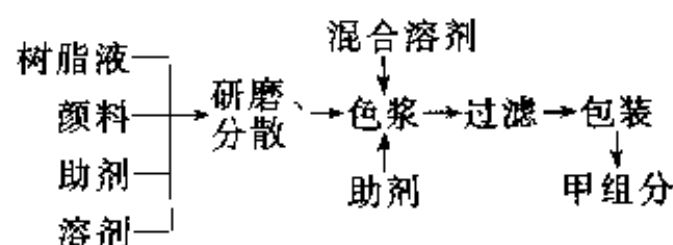
23107 汽车用磁性氧化铁环氧底漆 automobile use magnetic iron oxide epoxy primer

制法 磁性氧化铁环氧树脂底漆配方/质量分数

环氧树脂 E20	10~30
----------	-------

环氧树脂 E12	8~20
磁性氧化铁	20~40
滑石粉	5~10
沉淀硫酸钡	5~10
硫酸钙	8~15
防沉淀剂	0.5~3
混合溶剂	10

将上述组分进行混合搅拌均匀即成。



用途 用于汽车底漆。

23108 抗裂和耐水的汽车底漆 anti crackle and waterproof automobile primer

性状 涂层外观良好,在盐水中浸泡 72h 后,碎裂面 2mm^2 ,锈蚀 1/10。

制法 配方/g

60% 共聚物溶液 (己二酸/间苯二甲酸/新戊二醇/三羟甲基丙烷)	40
二氧化钛	23.4
滑石粉	1.1
碳纤维	5.0
70% 的三聚氰胺溶液	14.6
醋酯 (2-乙氧基) 乙酯	5.7
60% 环氧树脂溶液	4.5
二甲苯	5.7

将上述 60% 的己二酸/间苯二甲酸/新戊二醇/三羟甲基丙烷共聚物溶液 40 份、二氧化钛 23.4 份、滑石粉 1.1

份和碳纤维 5 份组成物加入三辊机中进行研磨，再与其余组分按量混合即可。

用途 用于处理过的金属上，烘烤干后再涂面漆。

23109 汽车修补用涂料 automobile refinishing paint

性状

漆膜外观	平整光滑
粘度/s	50~130
细度/ μm	20
干燥时间/h	
表干	≤ 2
实干	≤ 24
遮盖力/cm	60
光泽/%	≥ 90
硬度/%	0.6
柔韧性/mm	1
冲击强度/(kg/cm)	40
附着力/级	≤ 2
耐水性(24h)	无变化
耐汽油性(24h)	无变化
制法 配方	
聚丙烯酸	10~60
丙烯酸酯	20~85
乙烯系不饱和聚酯	80~20

把以上两组分分别加入各 100 份，进行混合即成为清漆。

用途 用于汽车翻新修补用。

23110 汽车反光镜透明保护涂料 automobile retro reflective transparent protective coating

制法 配方/g

甲基丙烯酸甲酯	27
甲基丙烯酸正丁酯	45
丙烯酸正丁酯	20
丙烯酸	8
过氧化苯甲酰	0.4
醋酸乙酯	40

将甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸正丁酯、丙烯酸正丁酯、丙烯酸、0.4g 过氧化苯甲酰、醋酸乙酯加入反应釜中进行混合均匀，升温至 70℃ 时，然后再加入 0.2g 过氧化苯甲酰与 20ml 醋酸乙酯的混合液，开动搅拌器，升温至回流温度 80℃，再逐步加入配好的单体溶液，在 2h 内加完，在回流温度下 78~80℃ 保温 1~2h，测定转化率 95%，停止加热，冷却降温出料。

用途 用于汽车反光镜透明保护涂料。

23111 卡车高装饰用涂料 car high decorative coating

制法 配方/质量分数

醇酸树脂(50%固体分)	68.195
丁醇改性三聚氰胺树脂(60%)	20.821
金红石型二氧化钛	6.937
酞菁蓝	1.033
酞菁绿	0.758
炭黑	0.128
硅油(1%)	0.197
丁醇	1.967
颜料:基料	3:17
醇酸:氨基	3:1

把以上组分加入混合器中，进行研磨至一定细度合格。

用途 用于进口卡车高装饰用涂料。

23112 汽车用隔热涂料 automobile anti heat coating

性状 装饰性涂料。

制法 配方/质量分数

15% 丁腈橡胶液	38.59
珍珠岩粉	6.52
蛭石	13.04
石棉绒	13.04
胶粘剂	28.26
炭黑	0.54
稀释剂	适量

将隔热材料烘干后,按照配方量称料,加入混合器中,进行充分混合,再加入稀释剂,搅拌,最后加入胶粘剂和橡胶液,充分搅拌均匀,即成。

用途 用于汽车的隔热装饰。

23113 A931 氨基汽车漆 A931 Amino automobile coating

性状

涂膜外观	平整光滑
细度/ μm	≥ 20
遮盖力/ (g/m^2)	≥ 110
干燥时间(140℃)/min	30
光泽(60°)/%	≤ 82
硬度(双摆杆)	≤ 0.62
冲击性/cm	≤ 40
附着力/级	≥ 1

制法 1. 甲组分配方/%

饱和脂肪酸	10~20
间苯二甲酸	10~25
三羟甲基丙烷	10~25
一元羧酸	2~5
二甲苯	3~5

2. 乙组分

1000 [#] 溶剂	35~40
DF-50	2~5

将甲组分加入反应釜中,然后升温,通氮气进行保护,待甲组分中原料溶解后开动搅拌,继续升温至160℃,开始回流水,停止通氮气,在180℃进行酯化反应5~6h,再升温至230℃继续酯化4h,以后每隔半小时取样检测指标,合格后降温至140℃以下加入乙组分兑稀溶剂搅拌均匀,过滤出料。

用途 用于东风汽车上。

23114 汽车中涂漆 automobile middle coating

性状

粘度(涂-4杯)/s	60~70
细度/ μm	≤ 15
不挥发分/%	61
干膜外观	平整光滑
60°光泽/%	≥ 80
附着力/级	1
柔韧性/mm	≤ 10
抗石击性/级	≤ 3

制法 配方/质量份

脂肪酸改性线型聚酯树脂	30~40
防流挂树脂	8
封闭聚氨酯树脂	5
氨基树脂	10~15
颜填料	26
膨润土	5
消泡剂	1
溶剂	5.2
丙烯酸类流平剂	0.2

2. 配方 2		改性树脂	3~7
硝基纤维素	14.3	链终止剂	4~7
醇酸树脂	5.0	无水乙醇	余量
脱蜡树脂	5.0	将二甲苯总量的 60% 加到反应釜	
邻苯二甲酸二丁酯	1.9	中开动搅拌, 加热至 120℃, 将甲基	
邻苯二甲酸二环己酯	5.9	丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸-	
甲基乙基酮: 甲苯 (60:40)	67.6	β -羟乙酯、甲基丙烯酸、引发剂、改	
把以上原料加入反应釜中进行搅拌		性树脂混合溶解, 在 3h 内匀速滴加	
混合溶解, 调节器合、过滤。		到反应釜中, 保温 1h 后, 将余下的	
用途 用于装饰性涂料。		二甲苯与链终止剂混合好后, 滴加到	
		反应釜中, 保温 2h, 加入余量的无水	
		乙醇, 搅拌。	
		用途 用于金属的上光剂。	

23203 金属型铸铁用涂料 metal type cast iron coating

制法 配方/质量分数

硅藻土	13~25
膨润土浆	10~20
水	60~75
或者石墨粉	0~5
锆英粉	0~5
膨润土: 水	1:(5~12)

先将选取好的硅藻土和膨润土, 按配方制成膨润土浆, 再按配方配制后, 搅拌均匀后即可作为金属型的涂料。

用途 用于金属型铸铁用涂层。

23204 多用途金属上光剂 multi-purpose metal brighttning

制法 配方/质量分数

二甲苯	35~45
甲基丙烯酸甲酯	5~8
丙烯酸丁酯	16~22
丙烯酸- β -羟乙酯	4~6
甲基丙烯酸	1~4
引发剂	微量

23205 液体黄金涂料 liquid gold coating

制法 配方/质量分数

阿拉伯树脂	38
硝基苯	8.5
芳樟油	48
钛	1
铁	1.2
铈	0.4
铋	2.8

先把 50% 的阿拉伯树脂加入反应釜中, 加热至 330℃, 徐徐加入金属钛和金属铋, 混合搅拌 30min, 制成树脂金属钛铋, 再把金属铁和铈倒入浓硫酸的溶液中, (水和硫酸的体积比为 1:2) 金属铁和铈质量之和与硫酸质量之比为 1:2, 把其余的一半阿拉伯树脂加热到 310℃, 然后把金属铁和铈同硫酸的反应物徐徐加入阿拉伯树脂中, 混合搅拌 30min, 倒入布袋中包扎好, 放入适量的清水中, 清洗硫酸, 再放入离心机中

排除水分，最后把树脂钛铈和树脂铁铈产物一起放入搪瓷器皿中，加温到320℃，混合搅拌60min，停止加热后把芳樟油逐渐倒入搪瓷器皿中，混合均匀，然后倒入硝基苯搅拌均匀，即为产品。

用途 用于液体黄金涂料。

23206 桥梁用涂料 bridge coating

性状 该涂料具有优良的耐候性，涂饰桥梁，6年无显著变化。

制法 配方/kg

丙烯酸酯树脂溶液	4.8
邻苯二甲酸二丁酯	0.16
过氯乙烯树脂	0.6
钛白粉	0.8
醋酸丁酯	0.72
配色颜料	0.06
甲苯	2.2
丙酮	0.65

将各组分加入反应釜中进行搅拌混合均匀，过滤即得涂料。

用途 用于桥梁涂饰。

23207 桥面双组分聚氨酯涂料 bridge decks two compound polyurethane coating

性状 涂层坚硬，附着力良好，特别是含水性与抗潮气性优良。

制法 该涂料是双组分涂料。甲组分为一种多元醇，乙组分为一种改性甲苯二氰酸酯（MDI）。

配方/质量份

甲组分：

蓖麻油	100
甘油	6.2
聚丁二烯	25
分子筛（在蓖麻油中1:1）	40.0
碳酸钙	40.0
氧化铬	3.2
烟雾二氧化硅	1.8
二月桂酸二丁基锡	0.47

乙组分：

改性 MDI

将甲组分的蓖麻油、甘油、聚丁二烯、分子筛、碳酸钙、氧化铬、烟雾二氧化硅、二月桂酸二丁基锡充分进行混合均匀制成一种弹性体的甲组分，然后将乙组分与其充分混合，制成聚氨酯涂料。

用途 适用于混凝土或其它底材涂装，涂层常温固化。

23208 桥梁及交通设施用涂料 bridge and traffic facilities coating

性状 对混凝土附着力好，具有良好的耐碱性、耐氯化性和耐水性。

制法 配方/g

酮-甲醛改性蓖麻油	100
芳族二异氰酸酯与端羟基二烯反应产物	30
三氧化二铬	2
气相二氧化硅	1.0
二月桂酸二丁基锡	0.1
碳酸钙	27
三乙撑二胺	0.3
分子筛	6
芳族二异氰酸酯与端羟基丁二烯缩合物	60

把以上组分加入混合器中进行混合研磨即得。

用途 适用于桥梁、交通设施表面。

23209 单组分聚氨酯纺织机械涂料 non compound polyurethane textile machinery coating

性状	I	II	III
漆膜颜料色与外观	合格		
流出时间/s	52	60	55
细度/ μm	32.5	30	27.5
干燥时间/h			
表干	3	3	3
实干	10	10	10
附着力/级	1	1	1
柔韧性/mm	1	1	1
硬度	0.65	0.54	0.56
冲击强度/cm	50	50	50
光泽/%	37	55	38
不挥发分/%	59.4	60.7	58.7
耐水性(浸入25℃蒸馏水中, 48h)	不起泡、不脱落		
耐温热(96h)/级	1	2	1

制法 1. 醇酸预聚物配方

植物油	28~31
季戊四醇	4~6
243 树脂酸	12~15
200 [#] 溶剂油	45~50

将植物油加入反应釜中, 搅拌, 升温至 160℃ 加入催化剂、季戊四醇, 升温至 230~240℃ 保温, 醇解 15min, 测醇醇容忍度 1:3 清 (95% 乙醇, 25℃) 止, 降温, 加入 243 树脂酸及回流溶剂, 升温至 240℃ 保温酯化, 至酸价、粘度合格, 降温兑稀。

2. 聚氨酯(改性)醇酸树脂的制备配方

醇酸预聚物	94~97
甲苯二异氰酸酯	15~25
丁醇	1~3

将醇酸预聚物加入反应釜中进行搅拌, 在釜温不高于 80℃ 缓缓加入甲苯二异氰酸酯, 充分混合后升温至 90~100℃, 保温反应 0.5~1.5h, 测粘度合格后降温即兑入丁醇搅拌, 过滤、包装。

3. 单组分聚氨酯纺织机械涂料的制备配方

聚氨酯改性醇酸树脂	54~58
钛白粉	10~12
氧化铁黄	5~7
中铬黄	2~3
钛菁蓝	0.5~1
填充料	5~7
消光料	15~35
助剂	3~5
溶剂	8~10

将颜料、填料与部分树脂、溶剂配料调浆, 然后在砂磨机分散至细度 40 μm 出料, 补加剩余树脂以及催化剂等助剂, 调粘、过滤、包装。

用途 应用于纺织机械及其它不宜烘烤的大型设备表面涂饰。

23210 钢板漆 steel coating

制法 1. 配方 1

硝酸纤维素	47.2
醇酸树脂	1.8
甲基乙基酮	41.0
正丁醇	5.0

甲基异丁酮 5.0

把以上组分加入反应釜进行搅拌溶解,调和、过滤。

2. 配方 2 (耐油脂)

硝酸纤维素 20.4

醇酸树脂 10.0

酯胶 5.0

柠檬酸三戊酯 2.9

醋酸乙酯 20.0

醋酸丁酯 6.0

正丁醇 3.0

甲基化的乙醇 9.7

甲苯 23.0

将以上组分加入反应釜中进行搅拌混合溶解,调节器合、过滤。

3. 配方 3 (镀铬钢板漆)

甲组分 (基料):

硝酸纤维素 1.0

聚异丁烯酸酯 36.0

乙组分 (溶剂):

丙酮 37.8

甲基乙基酮 18.9

溶纤剂 6.3

将乙组分预先混合均匀,然后将甲组分中的组分依次加入乙组分原料中进行搅拌混合均匀即成。

用途 用于钢板的涂刷。

23211 沥青锅炉漆 asphalt boiler coating

性状 具有良好有耐热性能,便于清洗。

制法 1. 配方

石墨 40

锅炉漆料 51

200[#] 溶剂油 9

2. 锅炉漆料配方

天然沥青 38.0

松香酚醛树脂 5.5

甘油松香酯 5.5

200[#] 溶剂油 37.0

二甲苯 6.0

环烷酸锌 8

把以上组分加入反应釜中进行搅拌混合分散均匀。

用途 用于锅炉内壁防止水垢直接贴在金属表面上便于清洗,以及烟囱表面涂刷用。

23212 化学镀镍槽壁保护涂料 chemical nickel-plated can protective coating

制法 配方/质量份

聚氯乙烯 45.5

二异辛脂 13.6

环己酮 22.7

氯丁橡胶 11.4

磷酸铅 1.81

硫酸铅 1.81

乙酸丁酯 0.45

钛菁蓝 0.45

钛白粉 22.7

香精 0.01

将聚氯乙烯、二异辛脂、氯丁橡胶、磷酸铅、硫酸铅、乙酸丁酯混合后加入钛菁蓝搅拌均匀后加热塑料,时间为 90~130min,温度为 80~105℃,加入香精和钛白粉后加入溶剂环己酮加热反应,时间为 50~80min,温度为 64~76℃,待反应完全后,停止反应后过

50min, 于 60℃ 以下真空脱水, 聚合成 214 酚醛树脂。然后用它与环氧树脂 3:7 的质量比, 在搅拌下配成漆料, 然后加溶剂稀释施工所需要的粘度即可。

用途 采用滚涂施工, 涂刷后送入隧道式烘房烘干。

23217 罐头表面用清漆 food surface varnish

性状 漆膜光泽度高, 耐冲压性能好。

制法 配方/g

环氧树脂 1001	30
苯二甲酸酐	18.5
乙二醇	13.7
己二酸	6.3
苯并胍胺树脂	100
5% 马来酸酐的丁基溶纤剂	150 适量
对甲苯磺酸	0.5

将苯二甲酸酐 18.5 份、己二酸 6.3 份、乙二醇 13.7 份和新戊二醇 19.2 份聚合成聚酯, 在过氧化苯甲酰存在下用 5% 的马来酸酐的丁基溶纤剂处理后为改性聚酯。将 100 份改性聚酯与环氧树脂 30 份, 苯并胍胺树脂 100 份和对甲苯磺酸 0.5 份混合, 再用丁基溶纤剂稀释至粘度值为 100, 制成此清漆。

用途 该漆涂于印刷过的金属表面。在 200℃ 烘烤 5min, 制得 5μm 厚的漆膜。

23218 罐头内壁用涂料 food inner wall coating

性状 将所涂试件放入 100ml 纯水中于

100℃ 煮沸 1h, 测定有机物的高锰酸钾含量是微量。

制法 1. 配方/g

苯酚	208
甲醛 (37%)	318.5
氨水 (25%)	13
甲酚	59.8
乙醇	287.3
丁醇	95.55

按配方量, 将苯酚熔化装入反应釜中, 再加入甲酚、甲醛及氨水, 加热至 60℃, 升温至 75~80℃, 取样分析挥发点到 65~75℃ 时, 停止反应, 然后减压脱水, 温度不得超过 90℃, 待蒸出 220g 水后, 取样滴在玻璃片上, 冷却至室温不粘手为止, 时间 2.5~3.5h, 解除真空, 加入丁醇和乙醇, 搅拌冷却, 然后出料。

2. 配方 2/质量份

部分皂化的醋酸乙烯/氯

乙烯共聚物	100
苯乙烯	16
二甲基乙醇胺	15
马来酸酐	40
丁基溶纤剂	60
甲乙酮	250
水	650
三乙胺	0.5
马来酸	10
甲乙酮溶液	适量

将部分皂化的醋酸乙烯/氯乙烯共聚物、马来酸酐 40 份、甲乙酮 250 份和三乙胺 0.5 份, 在 80℃ 搅拌 2h, 得到酸值为 2~3 的乙烯基共聚物, 再把 354.5 份共聚物与 10 份马来酸酐和 16

份苯乙烯在甲乙酮溶剂中于 80℃ 进行聚合，然后与 15 份二甲基乙醇胺和 60 份丁基溶纤剂混合，将 650 份水于	30min 内滴加至该溶液中，得到组成物。
用途	用于铝箔制罐头盒内食品。

第二十四章 高固体分涂料

24101 高固体分烘干磁漆 high solid alkyd backing enamel

性状 磁漆光泽性好、柔韧性好、具有耐酸、耐碱、耐湿、耐热等性能。

制法 1. 配方 1

甲组分：

高固体分醇酸树脂	329.5
炭黑	20.6
乙二醇乙醚醋酸酯	144.7

乙组分：

高固体分醇酸树脂	230.3
三聚氰胺树脂	166.4
聚硅氧烷	11.4

将甲组分进行混合研磨至细度为 $6.25\mu\text{m}$ ，再加入乙组分进行混合均匀即成。

2. 配方 2 (醇酸树脂)

甲组分：

高固体分醇酸树脂	319.0
1-[(4-氯-2-硝基苯)偶氮]-2-萘酚	171.0
乙二醇乙醚醋酸酯	148.0

乙组分：

高固体分醇酸树脂	156.0
三聚氰胺树脂	142.0
聚硅氧烷	10.0

将甲组分混合均匀，在研磨机中进行研磨至细度为 $6.25\mu\text{m}$ ，加入乙组分进行混合研磨。

用途 用于高固体分磁漆。

24102 高固体分金属烘干磁漆 high solid metal backing enamel

性状 相对密度为 67.56，体积比为 60.84%，有机挥发溶剂浓度为 339g/L ，烘烤参数为 177°C ，10min。

制法 配方

甲组分：

乙酰丁酸酯纤维	126.4
三聚氰胺树脂	126.4

乙组分：

闪光银粉	31.6
混合二甲苯	21.1

丙组分：

酞菁蓝	21.1
聚硅氧烷	8.4
硅胶	4.2

丁组分：

高固体分醇酸树脂	354.4
混合二甲苯	189.6

将甲组分、乙组分、丙组分的组分加入反应釜中进行充分混合均匀，然后再把第三组分加入其中进行混合均匀，使铝粉进行分散，再加入丁组分进行混合。

用途 用于金属表面的涂装。

24103 高固体分散树脂透明漆 high solid dispersion ester transparent coating

制法 1. 配方/质量份

甲组分:

三羟基丙烷	11.6
己二酸	9.0
苯酐	14.4
新戊二醇	10.7
苯甲酸	2
苯乙烯	26.8
JE-02 树脂	13.8
醋酸丁酯	10.7

乙组分:

甲苯二异氰酯	54
TMP (35% 环己酮溶液)	37.1
醋酸丁酯	8.9

先将配方中的甲组分己二酸、苯甲酸、苯酐、三羟基丙烷、新戊二醇装入带回流装置、温度计和搅拌器的反应釜中, 加热熔化物料至完全熔化, 搅拌加热至 $170 \sim 240^{\circ}\text{C}$, 8h 后测酸值 6mgKOH/g 后开始降温至 80°C , 再加入醋酸丁酯、JE-02 树脂、催化剂, 保温 $60 \sim 80^{\circ}\text{C}$ 反应 4~5h, 再加入对苯二酚、苯乙烯, 最后加入过氧化苯甲酰, 过滤, 出料。

将乙组分先配成 35% 的 TMP-环己酮溶液, 再加入配方组成的甲苯二异氰酯和醋酸丁酯加入装有搅拌非铁质反应釜中开始搅拌, 滴加 TMP-环己酮溶液, 1.5h 内滴完, 温度控制在 55°C 后再升温至 $75 \sim 120^{\circ}\text{C}$, 保温 3h, 测 NCO%, 兑入溶剂和促进剂, 过滤。得产品。

2. 配漆

先把甲组分 100 份与乙组分 100 份混合均匀, 放置约 15min 制板。

用途 用于透明漆的涂装。

24104 高固体分醇酸烘烤瓷漆 high solid alkyd enamel

性状 具有高的光泽和优良的柔韧性, 优良的高固体分, 有良好的遮盖力。不挥发分 (质量) 76.84%, 不挥发分 (体积) 74.9%。

制法 配方/质量比

高固体分醇酸树脂	329.5
炭黑	20.4
乙二醇单乙醚醋酸酯	144.7

用砂磨机分散至细度为 $7.5\mu\text{m}$, 再添加以下组分:

高固体分醇酸树脂	230.3
三聚氰胺树脂	166.4
硅酮油	11.4

把以上组分加入研磨机进行研磨。颜基比 (质量) 0.03:1; 烘烤 177°C , 10min。

用途 用于黑色醇酸树脂瓷漆。

24105 BCATI 改性 E-20 环氧树脂用其涂料 BCATI Modified E-20 epoxy resin and its varnish

性状

干燥时间 (实干, 100°C) /h	0.5
柔韧性/mm	0.5
冲击强度/cm	50
硬度	0.38
附着力/级	1
耐油性 (200# 汽油中浸泡 240h)	不变化
耐水性 (蒸馏水中浸泡)	轻微变化

240h)		甲组分:			
制法 1. 配方 1		聚酰胺	144.0		
组分 1:		溶纤剂 (乙二醇单乙醚)	62.0		
改性树脂 1	10.0	正丁醇	33.9		
E-44 环氧树脂	1.0	甲苯	20.0		
环己酮	6.3	二氧化钛	92.0		
二甲苯	3.8	重晶石粉	220.0		
组分 2:		石棉粉	189.9		
三乙烯四胺	0.3	膨润土	42.6		
二甲苯	0.3	甲醇-水 (95:5)	16.5		
正丁醇	0.3	乙组分:			
邻苯二甲酸二丁酯	1.1	环氧树脂	324.0		
把改性树脂 1 配方组分中掺入少量		C ₁₂ ~C ₁₄ 高碳脂肪醇缩水甘油醚	36.1		
未改性的 E-44 环氧树脂, 加入少量邻		硅酮树脂 (1%)	9.0		
苯二甲酸二丁酯。进行改性。		溶纤剂 (乙二醇单乙醚)	41.2		
2. 配方 2		分别把各组分进行混合, 然后在按			
①组分 1:		甲组分与乙组分 1:2 的体积比混合。			
改性树脂 1	10.0	用途 用于瓷漆。			
环己酮	5.2				
二甲苯	4.8				
②组分 2:		24107 高固体分丙烯酸聚氨酯涂			
三乙烯四胺	0.3	料 high solide acrylic polyurethane			
正丁醇	0.3	coating			
二甲苯	0.3	性状	I	II	III
把以上组分进行混合研磨。		粘度/s	23	24	18
用途 用于环氧树脂的改性。		固含量/%	62.4	44.5	70.2
		漆膜	外观丰满, 光亮度较差, 缩孔		
24106 高固体分环氧瓷漆 high		干燥时间			
solid epoxy resin coating		表干/min	42	35	68
性状		实干/h	2	2	4
总固体分/% (质量)	85	附着力/级	1	1	1
体积固体分/%	76	硬度	0.68	0.75	0.15
树脂固体分/%	41	冲击强度/cm	50	40	50
聚酰胺树脂/环氧树脂固体比	29:71	制法 配方	I	II	III
制法 配方					

丙烯酸树脂	50	70	—
聚酯树脂	16.7	—	45
溶剂	7.3	18.9	17.5
固化剂	25.5	10.6	37
助剂	0.5	0.5	0.5

将以上组分混合均匀即成。

用途 广泛用于车辆、桥梁、家电家具等的涂装。

24108 高固体分丙烯酸涂料 high solid acrylic resin coating

性状

固含量/% 68

硬度/H 2

抗冲击性/cm 50

附着力/级 1

柔韧性/mm 1

制法 1. 配方 1/g

丙烯酸/丙烯腈/甲基丙烯 49.5

酸缩水甘油酯/甲基丙

烯酸甲酯共聚物

甲基丙烯酸丁酯-甲基丙烯酸 5.5

乙酯/2-基己酯/甲基丙烯

酸/2-羟丙酯共聚物

三聚氰胺甲醛树脂 适量

有机溶剂 45.0

铝粉 适量

将前两种共聚物加入有机溶剂中，待其全部溶解后成为涂料基料，再加入后 3 种适量混合搅拌均匀，上三辊机研磨 2 次成浆状涂料。

2. 配方 2/质量分数

二甲苯 20~30

环己酮 0~10

甲基丙烯酸甲酯 0~30

丙烯酸丁酯 5~30

丙烯酸异辛酯 0~20

甲基丙烯酸-2-羟丙酯 10~20

苯乙烯 5~10

丙烯酸 0~5

特殊功能单体 (VE) 0~20

引发剂 1~2

链转移剂 适量

将以上配方量加入反应釜中，加热回流，回流下 4h 左右加入全部单体及引发剂、链转移剂的 80%。保温 0.5h 后，补加剩余的引发剂和链转移剂，回流保温 2h 左右即可。

用途 用于高固体分涂料。

透明胶	10.0
乙醇	30.0
蓖麻油	1.0

将组分加入混合器中进行搅拌混合,密封放置进行溶解,第二天再次进行搅拌均匀。将所配溶液在一张纸上,悬挂晾干即成。

用途 用于纸张的涂装。

25102 纸制品防潮涂料 paper anti hazing coating

制法 配方/质量分数

石蜡	10~14
低分子聚乙烯蜡	7~12
松香系乳化剂	3~6
硬脂酸	0.5~2
水	余量

把以上组分加入反应釜中,石蜡4份、聚乙烯蜡7份、松香4份、硬脂酸1份混合,在不断搅拌下,加热至150℃,浓度为25%,温度80~90℃热NaOH溶液,调节pH值为7~9,继续升温至170℃,保温1h,再加入70份90~100℃热水,继续搅拌50min,冷至室温,即得产品。

用途 用于纸制品防潮涂装。

25103 香烟烟嘴水松纸用涂料 tobacco cigarette holder glyptostrobous pensilis paper for coating

制法 配方/kg

氧化铁红粉	8.2
氧化铁黄粉	9.5
碳精粉	0.2

医用滑石粉	3.0
食用乙醇	10.2
钙粉	2.0

聚乙烯醇缩丁醛	5.5
蓖麻油	0.3

把氧化铁红、氧化铁黄、碳精粉、医用滑石粉、钙粉、食用乙醇加入混合器中混合,搅拌、研磨1~3,然后再加入聚乙烯醇缩丁醛树脂、蓖麻油进行搅拌,研磨到一定细度合格。

用途 用于香烟烟嘴水松纸用涂料。

25104 上光纸草帽的上光涂料 brighten paper green straw hat brightening coating

制法 配方/质量份

水	10
软脂酸	0.5~3.0
硬脂酸	0.2~1.5
白蜡	0.2~1.5
油水混合促进剂	0.01~0.2
荧光增白剂	0.001~0.01
有机溶剂	0.001~0.05

在反应釜中先加入沸水,然后再加入软脂酸、硬脂酸、白蜡,待熔化后,再加入油水混合促进剂、荧光增白剂、有机溶剂,充分搅拌均匀,继续加热调成白色糊状。冷却后,倒入桶中,使纸线通过涂料拉出,去除多余的涂料,挂起来晾干,即成为上光纸线,可用来编织草帽。

用途 用于上光纸草帽上的涂料。

25105 纸制品防潮上光涂料 paper produre anti hazing brightening coating

制法 配方/%

聚苯乙烯	10~80
芳烃有机溶剂	10~90
松香	10~50
增塑剂	10~50

把聚苯乙烯加入反应釜中，一边搅拌，一边加入有机溶剂进行溶解，温度为60℃，当聚苯乙烯溶解完后，加入松香和增塑剂成为透明的聚合物溶液。

用途 用于纸制品防潮上光涂料。

25106 纸张水性上光涂料 water borne lacquer for paper

性状	I	II	III
固含量/%	40~43	40~42	38~40
粘度(涂-4杯)/s	40	75	87
pH值	6.5~7.5	7~8	7~8
贮存期/年	1	1	1
光泽/%	40~90	40	86
耐磨性/次	150	150	150
润湿性	优良	优良	优良

制法 水性上光涂料的制备/%

苯丙乳液	79
蜡乳液	5
成膜助剂	3
水	1
防腐防霉剂	0.5
消泡剂	0.2
润湿剂	0.5
抗冻剂	0.8

在装有搅拌器，冷凝器，温度剂的

三口瓶中，加入丙烯酸树脂，配制成30%的水溶液。然后按配比一次性加入全部水，乳化剂和10%的单体，搅拌，通氮气，升温至70℃左右，加入过硫酸铵引发剂，搅拌至乳液泛蓝光时，反应温度提高至80℃，在2h内滴加完其余单体；再保温1.5h，将乳液冷却至40℃，加入氨水调节pH值7~8，180mg筛网过滤，即得苯丙乳液。把以上组分进行混合均匀即得产品。

用途 适用于纸张胶印上光的水性上光涂料。

25107 真空镀铝纸固体涂布漆 vacuum metalling paper solid coated paint

制法 1. 基料的组成

松香	72.0
邻苯二甲酸二丁酯	6.5
聚乙烯醇缩丁醛	6.5
二甲苯	6.5
钛白粉	6.0
抗氧剂	2.5

2. 辅助料组成

聚醋酸乙烯树脂	69.0
古马隆树脂	8.0
高压聚乙烯	7.5
抗氧剂	3.0
轻质碳酸钙	4.0
酚醛树脂	8.5

3. 涂料的配方

涂料用基料	72.0
辅料	28.0

先把基料的组分混合均匀，然后再把辅助组分混合均匀。按配方配比，将

乙醇	0.6
二硝基苯酚	0.036

在反应釜中加入 99.6L 蒸馏水, 然后依次加入硫酸铵、磷酸铵、硫酸铝、硼酸钠、硼酸, 搅拌均匀进行溶解完全后, 在另一混合器内加入乙醇, 然后加入二硝基苯酚, 搅拌溶解后加入 0.4L 蒸馏水, 再加入叶酸钠, 搅拌使其溶解, 最后两液混匀, 过滤。将编织品在上述涂饰液中浸渍 3~5min, 取出自然干燥, 即成。

用途 用于草编工艺品的涂饰剂。

25111 流水花纹纤维质涂料 flow water extured cellulose coating

制法 1. 配方 1/质量份

绵粉 (30mg 以下)	590
碱溶性粒状着色剂 (20~60mg)	20
黄色粒	10
蓝色粒	10
乙烯-醋酸乙烯酯共聚物	40
羧甲基纤维素钠	50

把以上组分进行混合成为固体状涂料。取固体状涂料 7 份、加入丙烯酸乳液 15 份、水 500 份混合 3min, 涂在石膏板上被涂面, 即用手动式喷雾器具喷 1% 氢氧化钠水溶液, 涂浮现出蓝黄色多彩流水花纹。

2. 配方 2/质量份

绵丝 (白)	290
绵丝 (蓝)	290
碱溶性粒状着色剂 (红黄)	20
乙烯-醋酸乙烯酯共聚物	40
羧甲基纤维素钠	60

把以上组分混合成固体涂料, 取涂

料 70 份、乙烯-醋酸乙烯酯共聚物乳液 10 份、水 600 份混合约 3min, 涂装水泥砂浆被涂面, 即用 1% NaOH 水溶液均一喷雾在被涂面上, 在蓝色底面浮现出红黄多彩流水花纹。

用途 用于多彩流水花纹。

25112 人造革用涂料 leather imitation coating

性状 光泽性好、柔软似真皮的涂膜, 人造革放在潮湿处也不生霉。

制法 配方/g

丙烯酸聚合物	50~100
混合溶剂	1100~1500
颜料	10~30
消光剂	5~20
脂族环氧树脂	20~40
低聚酰胺	20~40
二苯基胍固化剂	5~10
聚酯聚氨酯橡胶	100

把以上组分放入三辊机中研磨 1~2 次, 达到一定细度后出料。

用途 用于改善人造革表面性能和抗菌性能的涂料。

25113 人造革印花涂料 leather printed coating

性状 在人造革或合成革有稳固的表面印制图案花纹。

制法 配方/kg

颜料	6
聚氨酯共聚物	12
甲苯	10
甲乙酮	72

将甲苯和甲乙酮进行混合,然后在加入聚氨酯共聚物,然后加入颜料,再经三辊机研磨即成。

用途 用于人造革印花涂料。

25114 仿皮革底涂料组成物 imitation hides primer compound

制法 1. 制备 SOL-A 组合物配方/质量份

甲苯二异氰酯 TDI	31.9
蓖麻油	15.5
MI-1	2.6
二甲苯	30
环己酮	10
醋酸丁酯	10

把二甲苯、环己酮、醋酸丁酯以 3:1:1 的比例加入反应釜中进行混合成混合溶剂,再把 TDI 加入反应釜中与适量溶剂混合溶剂混合,在高位釜中蓖麻油与 MI-1 以 35.6:1 (mol) 的比例混合,加入适量混合溶剂,向低位釜中通入氮气,加热到 50~60℃ 搅拌 40min 左右,将高位釜中的混合物液加至低位釜,加热至 80℃,保温 30min 后,再升温至 120℃ 保温 0.5~1h,冷却后,包装待用。即得 SOL-A 组合物。

2. 制备 SOL-B 组合物配方/质量份

蓖麻油	65.72
MI-1	0.58
乙基纤维素	0.7
二月桂酸二丁基锡	1.0
二甲苯	19.2
环己酮	6.4
醋酸丁酯	6.4

把以上组分加入反应釜中,通入氮

气,在 80℃ 下搅拌 2h,冷却包装即得 SOL-B 组合物。

3. 涂料配方/质量份

取 SOL-B 组合物	100
碳酸钙	23
二氧化硅	3
滑石粉	10
炭黑	4

把以上组分进行混合,然后在砂磨机中粉碎至 $\leq 35\mu\text{m}$,加入上述 SOL-B 组合物内可得到 SOL-B 色浆。

4. 制备仿皮革底涂料 将三氯异氰尿酸用丙酮或二甲苯或醋酸丁酯等有机溶剂稀释成 1%~5% 溶液,使该溶液涂覆于橡胶鞋底,干燥后备用。

称取 0.8kg SOL-A 组合物与 0.1kg SOL-B 色浆所得产品混合物,加入二甲苯使混合物的粘度为 27s 左右,搅拌均匀后,用涂刷涂覆已处理过的橡胶鞋底,使之在 100℃ 的烘道内或膜,得到仿皮革底成品。

用途 用于仿皮革底涂料。

25115 织物背衬发泡涂料 textured back lining form coating

制法 配方

预流化胶乳干基	100
稳定剂: NaOH	0.4
硫酸盐类型	0.7
活素	1.5
分散剂: 甲基二萘磺酸钠	0.8
拉开粉	1.0
硫化剂: 硫磺	2.0
促进剂: 乙基苯基二硫代氨基甲酸锌	1.5

二苯胍	1.0	乙二醇单乙基醚醋酸酯	30.2
二硫代氨基甲酸锌盐类型	1.0	润湿消泡剂	6.0
活性剂：氧化锌	3.0	促进剂	0.3
防老剂：N-苯基-β-萘胺	1.0	防沉剂	1.5
发泡剂：软皂	10	乙组分：	
着色剂：橡胶大红或炭黑	0.5	固化剂	94.7
增调剂：聚丙烯酸钠	5	乙二醇单乙基醚醋酸酯	5.3
填充剂：重碳酸钙	200	稀释剂：	
凝固剂：硫酸铵	1.5	二甲苯	50
		醋酸丁酯	50

①60%以上的浓缩天然胶乳作为主要原料制成的预硫化胶乳或配合胶乳中，加入稳定剂、分散剂、硫化剂、促进剂、防老剂、发泡剂、填充剂和增调剂配制成甲组分。

②将稳定剂、分散剂、促进剂、硫化剂、防老剂配制成30%~50%分散体为乙组分。

③将分散剂、稳定剂、促进剂、活性剂、着色剂配制成30%~50%分散体为丙组分。

④将稳定剂、凝固剂配制成10%~40%的溶液为丁组分。分别把甲组分、乙组分、丙组分、丁组分存放，在上机前把乙组分、丙组分、丁组分按比例同时加入甲组分中混合均匀即可。

用途 用于织物背衬发泡涂料。

25116 绒面涂料 (I) suede coating

制法

1. 双组分聚氨酯绒面喷漆配方/质量份

甲组分：	
绒毛粉	30
聚酯羟基树脂	32

配合比例：

甲组分：乙组分：稀释剂 8:1:3

2. 丙烯酸绒面喷漆配方/质量份

绒毛粉	25
丙烯酸树脂	30
醋丁纤维素溶液 (30%)	30.2
蓖麻油	1.5
邻苯二甲酸二辛酯	1.5
润湿消泡剂	3.0
防沉剂	0.5
稀释剂	7.3

先将绒毛粉与树脂、溶剂一起混匀，浸泡24h，在3000r/min的高速分散机上分散，或用砂磨机上快速研磨2次，即打成单色绒毛浆，再把各种组分加入反应釜中进行反应。

用途 用于绒面涂料。

25117 绒面涂料 (II) suede coating

制法 配方/质量分数

水溶性化合物	30~60
滑石粉	4~6
轻质碳酸钙	17~19
粉煤灰玻璃漂球	23~26

水	14~16
涂料助剂	2~4

水溶性化合物为 107 胶、聚醋酸乙烯乳液、水性环氧树脂等所述涂料助剂为涂料消泡剂、分散剂、成膜剂。

按配方加入水溶性化合物, 轻质碳酸钙、滑石粉、水、涂料助剂, 在三辊机上研磨成一定细度, 再加入粉煤灰漂球进行高速搅拌, 即成为绒面涂料。

用途 用于绒面涂料。

25118 高级水性绒面涂料 high water base suede coating

制法 配方/kg

BC-01 乳液	20
水	40
滑石粉	10
轻质碳酸钙	15
成膜剂	1.5
消泡剂	1.0
氨水	2.0
粉煤灰玻璃微球	25
蓝色色浆	0.2

把以上组分加入混合器中, 进行高速搅拌混合均匀即成。

用途 用于高级水性绒面涂料。

25119 含纤维的装饰涂料 cellulose decorative coating

制法 1. 配方/质量分数

纤维	70~80
膨胀胶	5~10
闪光粉	2~4
天然石光片	6~8

助剂	3~8
----	-----

把静电植绒纤维、颜料以及金银线、天然石光片或云母片加入反应釜中制成。

2. 膨胀胶配方

刨花碱	30~50
107 胶	10~30
漆片	余量

把以上三者加入混合罐中搅拌均匀即成。

3. 涂料配方

把反应原料, 分别加入膨胀胶和天然石光片, 然后将原料依次加入混合罐中, 在 90~120r/min, 搅拌, 混合均匀约 30~60min 后即得产品。

用途 用于制造装饰涂料。

25120 贴花清漆 pattern finish

性状 附着性好, 胶粘强度高, 溶剂挥发性适中。

制法 配方

顺丁烯二酸酐松香酯	8.88
甘油松香酯	8.83
松香	4.44
桐油	33.30
松节油	44.40
醋酸铅	0.10

把顺丁烯二酸酐松香酯加入反应釜中, 再加入松香, 油度一般在 1:(1~2)之间, 使用松节油作溶剂挥发度适中, 在烘烤时不会使被贴的图案因溶剂挥发而鼓起。

用途 贴花用于商标。

25121 包装膜用涂料 packaging

主要参考文献

- 1 李春渠. 涂料工艺学. 北京: 北京理工大学出版社, 1993
- 2 刘国杰等. 涂料应用科学与工艺学. 北京: 中国轻工业出版社, 1994
- 3 郭延福等. 实用化工产品配方手册. 长春: 吉林科技出版社, 1994
- 4 刘信德等. 实用化学品合成手册. 济南: 山东大学出版社, 1986
- 5 王泳厚. 涂料配方原理及应用. 成都: 四川科技出版社, 1988
- 6 张兆玉等. 新编化工产品配方工艺手册. 长春: 吉林科技出版社, 1997
- 7 陆亨荣等. 建筑涂料生产与施工. 北京: 中国建筑工业出版社, 1988
- 8 王华年. 聚乙烯醇膨润土内墙涂料. 北京建材, 1996, (4): 18~20
- 9 黄恒潜. 涂料工艺. 北京: 化学工业出版社, 1994
- 10 唐岸平. 精细化工产品配方例及生产. 南京: 江苏科技出版社, 1993
- 11 宋小平. 实用化学品配方手册. 成都: 四川科技出版社, 1993
- 12 许淑婷等. 耐湿擦仿瓷内墙涂料的研制. 浙江化工, 1997, (2): 31~34
- 13 张桂秋. 实用化工产品配方大全. 南京: 江苏科技出版社, 1994
- 14 冯莉等. 水基丙烯酸外墙涂料的开发与应用. 新型建筑材料, 1998, (6): 36~38
- 15 徐宗器. 涂料工艺. 北京: 化学工业出版社, 1996
- 16 韩长日等. 实用化学品配方手册. 成都: 四川科技出版社, 1993
- 17 胡宁先等. 特种涂料的制造与应用. 上海: 上海科技出版社, 1990
- 18 张锡全等. 多彩涂料. 涂料工业, 1996, (5): 7~10
- 19 赵石林等. 多彩涂料. 北京: 北京科技出版社, 1997
- 20 王永红. 水乳型芳香涂料的制备. 北京: 1998, (1): 21~23
- 21 程文环等. 新型特种涂料转产指南. 沈阳: 辽宁科技出版社, 1996
- 22 张海良等. 聚苯乙烯泡沫塑料回收制水包油多彩涂料. 湖南化工, 1998, (1): 20~22
- 23 谢芳诚等. 最新涂料配方品种与工艺集. 北京: 中国轻工业出版社, 1997
- 24 娄桂艳等. SY-1 新型水溶性树脂涂料. 涂料工业, 1998, (4): 8~9
- 25 居滋善. 涂料工艺. 北京: 化学工业出版社, 1996
- 26 王道等. 国外最新精细化工产品配方及工艺. 北京: 北京科技出版社, 1990
- 27 姜庆利等. 国外化工产品配方选. 济南: 山东科技出版社, 1994
- 28 虞兆年. 涂料工艺. 北京: 化学工业出版社, 1996
- 29 姜德孚. 化工产品手册. 北京: 化学工业出版社, 1994
- 30 陈尔凡等. 复合型聚酯酸乙烯乳液漆的制备. 涂料工业, 1998, (4): 3~5
- 31 邓舜扬. 化学配方集锦. 北京: 化学工业出版社, 1994
- 32 武立民等. 水性乙内乳胶漆. 涂料工业, 1997, (3): 31~34
- 33 杨世明. 丁苯橡胶改性沥青防水涂料. 湖北化工, 1994, (2): 21~23
- 34 熊联明. 聚氨酯防水涂料. 北京建材, 1997, (2): 30~33
- 35 吴刚等. 851 防水涂料的生产与应用技术. 安徽化工, 1997, (1): 30~35
- 36 肖新颜等. 新型膨胀型防火涂料的研

- 制. 涂料工业. 1997, (4): 21~24
- 37 冯美娟. 铸造耐火涂料. 今日科技. 1998, (6): 13~15
- 38 邓建成等. 水性除锈防锈涂料的研制. 材料保护. 1998, (3): 16~18
- 39 姜英涛. 涂料工艺. 北京: 化学工业出版社, 1996
- 40 李明. 水性综合型带锈涂料. 新型建筑材料. 1998, (2): 29~31
- 41 李晓青. 耐热耐油防腐涂料的研制. 涂料工业. 1998, (5): 24~26
- 42 王华进等. 94-01 无毒防污涂料的研制. 涂料工业. 1998, (2): 12~15
- 43 朱洪发. 160 种化工产品配方. 北京: 金盾出版社, 1996
- 44 陈士杰. 涂料工艺. 北京: 化学工业出版社, 1996
- 45 黄云翔. 聚氯乙烯粉末涂料. 广东化工. 1998, (1): 49~51
- 46 刘早焰. 热熔型道路反光标志涂料. 云南化工. 1998, (2): 63~65
- 47 张全如等. 新型保温涂料的研制. 湖南化工. 1998, (2): 33~34
- 48 陈三斌. 160 种实用化工产品配方与制造. 北京: 金盾出版社, 1996
- 49 陈立新. 珠光型纯聚酯粉末涂料. 涂料工业. 1999, (1): 7~9
- 50 邹光中等. 耐水硅酸盐膨胀型防火涂料. 涂料工业. 1999, (6): 1~3
- 51 文建国等. 环氧玻璃鳞片重防腐涂料. 涂料工业. 1999, (6): 12~13
- 52 褚衡等. UV 固化环氧化丙烯酸酯涂料. 涂料工业. 1999, (8): 3~4
- 53 李良波等. 耐温防腐蚀导电涂料. 涂料工业. 1999, (8): 14~16
- 54 孟庆翰. 热塑型反光道路标线涂料. 涂料工业. 2000, (2): 31~33
- 55 蒋志良等. PS 改性 HCPE 防腐涂料. 河南化工. 1999, (4): 11~13
- 56 曹克广. 磷酸酯型透明阻燃涂料. 河南化工. 2000, (2): 14~16
- 57 翟广玉. 耐擦洗刚性仿瓷涂料. 化学世界. 1999, (4): 193~195
- 58 蒋红梅等. 新型核-壳结构丙烯酸酯乳胶漆. 化学世界. 1999, (4): 198~199
- 59 韩世涛等. 复合改性聚苯乙烯乳液防水涂料. 新型建筑材料. 1999, (4): 28~30
- 60 李春生等. 水乳型 PS 建筑涂料. 辽宁化工. 1999, (2): 120~122
- 61 张成涛等. T-01 重防腐蚀涂料. 涂料工业. 1999, (1): 11~13
- 62 展江宏. 用聚酯废料制备聚氨酯漆. 涂料工业. 1999, (1): 28~29
- 63 编辑部. 聚丁二烯阳极电泳涂料. 涂料工业. 1999, (4): 42
- 64 王德斌. 防粘耐磨涂料. 涂料工业. 1999, (9): 42~44
- 65 解文秀等. 新型水性仿瓷涂料. 天津化工. 1999, (3): 19~21
- 66 吴进等. 高性能丙烯酸外墙涂料的研制. 涂料工业. 1999, (9): 20~22
- 67 龚大春等. 高级聚氨酯桔纹漆的研制. 湖北化工. 1999, (6): 28~30
- 68 石印等. 双组分聚氨酯锤纹漆的研制. 河北化工. 1999, (1): 7~8
- 69 龚大春等. 高固体分聚酯氨基金属闪光漆的研制. 湖北化工. 1999, (4): 19~21
- 70 郭晓河等. 膨胀型透明涂料的制备. 四川化工与腐蚀控制. 1999, (1): 34~36
- 71 钱文生等. 高氟化聚乙烯防火涂料的研制. 安徽化工. 1998, (6): 19~20
- 72 吴方琼. 一种水溶性防锈漆. 辽宁化工. 1999, (2): 104~105
- 73 闫廷娟等. 新型导电涂料. 精细化工. 1999, (3): 21~24
- 74 刘宗晨等. 水性锈面防腐涂料. 河南化

- 75 赵同平等. 一种新型防火涂料, 河南化工, 2000, (3): 40~41
- 76 胡智荣等. 低温可逆示温涂料, 涂料工业, 1999, (8): 18~20
- 77 傅有为等. 粉煤灰高聚物防水涂料的研制, 新型建筑材料, 1999, (5): 34~35
- 78 刘绍斌等. 高弹性彩色防水涂料的研制与应用, 新型建筑材料, 1999, (10): 39~40
- 79 陈宏喜等. 溶剂型 SRS 弹性防水涂料的研制, 新型建筑材料, 1999, (6): 35~36
- 80 姚莉莉等. 鳞片改性涂料的研制及应用, 四川化工与防腐蚀控制, 1999, (3): 22~23
- 81 穆合山等. 路标漆用橡胶接枝丙烯酸酯树脂的制备, 涂料工业, 1999, (2): 9~11
- 82 唐二军等. 浮雕涂料的研制, 涂料工业, 2000, (5): 9~11
- 83 文应军等. 紫外光固化纸张罩光涂料的研究, 涂料工业, 2000, (1): 16~18
- 84 吉绪鹏. 废聚苯乙烯制备防锈涂料, 涂料工业, 2000, (2): 27~29
- 85 金双喜等. 环氧煤沥青厚浆重防腐涂料的研制, 安徽化工, 2000, (1): 31~32
- 86 易明文. 汽车中涂漆, 涂料工业, 2000, (3): 1~3
- 87 王鼎. 丙烯酸长效防腐涂料的研制, 安徽化工, 2000, (2): 23~25
- 88 钱文生. 云母钛光罩面涂料的研制, 安徽化工, 2000, (1): 29~31
- 89 冯伟红. 无光粉末涂料的研制, 广东化工, 2000, (1): 32~33
- 90 覃继先. 耐候性粉末涂料的研制, 广东化工, 2000, (1): 20~21
- 91 编辑部. 耐油防腐防污水涂料, 四川化工与腐蚀控制, 2000, (2): 32~33
- 92 季丹. 丙烯酸酯防水乳液及涂料, 涂料工业, 2000, (3): 7~9
- 93 梅约等. 可逆型示温涂料的研制, 涂料工业, 2000, (3): 13~15
- 94 季应权. PCM 弹性聚合物水泥防水涂料的性能与应用, 中国建材科技, 2000, (3): 11~13
- 95 刘福生等. 紫外光固化腻子研究, 涂料工业, 2000, (3): 16~17
- 96 汪新名等. 有机硅氧烷改性丙烯酸酯乳胶漆的研制, 2000, (5): 3~5
- 97 周子鹄. 单组分丙烯酸阴极电泳涂料的研制, 电镀与涂饰, 2000, (6): 20~22
- 98 苏兰辉. 水性防尘外墙涂料的研制, 新型建筑材料, 2000, (6): 33~35
- 99 梁宏斌等. 热缩性材料温度涂料的研制, 化学工程师, 2000, (6): 06~07
- 100 唐林生. 核/壳苯丙防锈乳胶漆的研制, 精细化工, 2000, (7): 421~423
- 101 王燕. 乳胶漆人工老化特征研究, 涂料工业, 2000, (7): 4~6
- 102 邱星林. 热熔型路标涂料的研究, 涂料工业, 2000, (8): 14~16
- 103 仇立干. 苯丙乳液彩砂涂料的制作和使用, 今日科技, 2000, (8): 8~9
- 104 王焕龙等. 低 VOC 聚酯酸乙烯乳胶漆的研制, 涂料工业, 2000, (8): 30~32
- 105 王德模. 多层浮雕漆的配制及施工, 涂料工业, 2000, (8): 42~43
- 106 韩世敏. 绿色环保型防水材料-JS 复合防水涂料及其应用, 中国建材, 2000, (8): 73~75
- 107 潘向东等. 美术型粉末涂料制造及应用, 涂料工业, 2000, (9): 26~28
- 108 谭正秋. 工程机械新涂装工艺, 涂料工业, 2000, (9): 22~24

- 109 石玉梅等. 高性能防霉乳胶涂料及其性能的研究, 涂料工业, 2001, (1): 8~10
- 110 肖雪平. 改性苯丙乳液的研制与应用, 涂料工业, 2001, (1): 10~12
- 111 冯晓峰. 高性能厚浆环氧涂料的研制及应用, 涂料工业, 2001, (2): 1~3
- 112 史立平. 双组分丙烯酸聚氨酯桔纹漆, 涂料工业, 2001, (2): 9~10
- 113 王进华等. 超薄型钢结构防火涂料, 涂料工业, 2001, (2): 16~17
- 114 刘国匀等. 硅丙耐用高温家电烘漆, 广东化工, 2001, (1): 18~20
- 115 张小冬等. 废聚苯乙烯作为涂料的基料的研制, 河南化工, 2001, (1): 9~10
- 116 肖鑫等. 废泡沫塑料制备防腐涂料, 电镀与涂饰, 2001, (1): 35~37
- 117 张申等. 紫外光固化亚光涂料的研究, 涂料工业, 2001, (3): 3~5
- 118 肖雪平. 高PVC乳胶漆的研制, 涂料工业, 2001, (3): 13~15
- 119 应鹏展等. 新型带锈防锈漆的研制, 电镀与涂饰, 2001, (1): 27~29
- 120 杜建伟. 液态环氧树脂防腐蚀涂料的研制, 涂料工业, 2001, (3): 33~35
- 121 曾威. 阻尼乳胶涂料, 涂料工业, 2000, (9): 11~13
- 122 刘立湖等. 湿墙抗冻内墙涂料, 中国建材, 1995, (2): 32~35
- 123 常玉宏. 氧化玉米淀粉液生产内墙涂料, 陕西化工, 1996, (2): 37~39
- 124 牛永生等. 改性聚乙烯醇建筑涂料的研制, 化学工程师, 2000, (4): 26~27
- 125 刘德信等. 实用化学品手册, 济南, 山东大学出版社, 1988
- 126 陈中华等. 高耐候性外墙乳胶漆, 涂料工业, 2000, (7): 1~4
- 127 纺贻鑫等. 复层弹性外墙乳胶漆, 新型建筑材料, 2000, (2): 26~29
- 128 张锡金等. 多彩涂料, 涂料工业, 1996, (5): 7~10
- 129 常玉宏. 水性多彩涂料复配技术, 四川化工, 1997, (1): 28~32
- 130 鲍志李. 水包水型多彩花纹涂料, 今日科技, 1997, (6): 12~15
- 131 王永红. 水乳型芳香涂料制备, 北京建材, 1998, (1): 21~23
- 132 常玉宏. 芳香彩片花纹涂料, 今日科技, 1996, (6): 110~114
- 133 李锡源等. 高级多彩立体花纹涂料, 吉林石油化工, 1996, (1): 18~20
- 134 战凤昌等. 专用涂料, 北京: 化学工业出版社, 1994
- 135 张海良等. 水包油多彩涂料, 湖南化工, 1998, (1): 20~24
- 136 张强等. 9632单组分醇酸树脂自干锤纹漆的研制, 四川化工与防腐蚀控制, 1998, (2): 9~11
- 137 姜桂艳等. SY-1新型水溶性树脂涂料的研制, 涂料工业, 1998, (4): 8~10
- 138 马丹萍等. 水性水泥涂料的研究, 新型建筑材料, 1998, (5): 10~12
- 139 赵纯寅. 水性瓷性瓷釉涂料, 北京建材, 1998, (2): 18~23
- 140 许建国等. 实用化学品配方年册, 成都: 四川科技出版社, 1988
- 141 郭立金. 道路标志改性反光涂料, 今日科技, 1997, (4): 9
- 142 刘呈焰. 热熔型道路反光标志涂料, 云南化工, 1998, (2): 63~65
- 143 吕凌等. 有机可逆示温涂料的研究, 河南化工, 1997, (5): 14~16
- 144 曾繁藻. 精细化工产品工艺学, 北京: 化学工业出版社, 1997
- 145 张金茹等. 新型保温涂料的研制, 湖北化工, 1998, (2): 33~34

- 146 王泳厚. 涂料配方原理及应用, 成都: 四川科技出版社, 1987
- 147 邓建成等. 防锈漆, 材料保护, 1998, (3): 16~18
- 148 薛东星等. 底面合一的水性带锈防锈漆, 涂料工业, 1998, (5): 9~12
- 149 载祖源等. 快干带锈防腐涂料的研制, 化工防腐与防护, 1997, (4): 8~10
- 150 赵玉林等. 聚酯漆的研制与生产, 浙江化工, 1997, (1): 25~27
- 151 上华进等. 94-01 无毒防污涂料的研制, 涂料工业, 1998, (2): 12~15
- 152 吴绥硕. 一种新型防漏涂料的生产, 今日科技, 1998, (2): 13~14
- 153 袁大伟. 建筑涂料应用手册, 上海: 上海科学技术出版社, 1999
- 154 沈春林. 化学建材配合手册, 北京: 化学工业出版社, 1999
- 155 耿耀宗. 新型建筑涂料的生产与施工, 石家庄: 河北科技出版社, 1996
- 156 李东光. 精细化工产品配方与工艺, 北京: 化学工业出版社, 2000
- 157 张文富等. 新型化工小产品制造技术, 天津: 天津大学出版社, 2000
- 158 朱洪发. 精细化工产品配方与制造 (第七册), 北京: 金盾出版社, 2001
- 159 唐振球. 原料的再生利用, 北京: 中国轻工业出版社, 1993
- 160 刘均科等. 塑料废弃物的回收与利用技术, 中国石化出版社, 2001

NW-811 无机外墙涂料 (02207)
 O/W 型多彩花纹饰面涂料 (03155)
 O/W 型聚醋酸乙烯乳液多彩涂料
 (03140)
 PC 改性高氟聚乙烯防腐涂料
 (08151)
 PF-01 防腐涂料 (08103)
 PVB 丙烯酸复合型建筑外墙涂料
 (02213)
 Q1 复合型外墙涂料 (02208)
 RZ 型橡胶防水涂料 (05228)
 S06-1 锌黄聚氨酯底漆 (21219)
 S07-2 各色聚氨酯腻子 (22104)
 S22-1 聚氨酯木器清漆 (17112)
 SBR 改性沥青厚质防水涂料 (03127)
 SBS 改性沥青乳液防水涂料 (05126)
 SG-1 钢结构膨胀防火涂料 (06124)
 SH 外墙瓷釉涂料 (02222)
 SWB 防火涂料 (06151)
 SY-1 新型水溶性树脂涂料 (04110)
 TXL 9501 水性防锈涂料 (07113)
 W/W 羧甲基纤维素钠多彩涂料
 (03106)
 W/W 型丙烯酸酯齐聚物乳液多彩涂料
 (03108)
 W/W 型多彩涂料 (03129)
 Y53-5 锌灰油性防锈漆 (07137)
 YC 系列云彩涂料 (03151)

A

安全防火涂料 (06113)
 氨基丙烯酸金属闪光漆 (18205)
 氨基醇酸汽车面漆 (23106)
 氨基-环氧树脂阴极电泳漆 (04403)
 氨基聚乙烯醇乳化沥青防水涂料

(05116)

胺化环氧树脂电泳漆 (04422)

B

白垩土-淀粉内墙涂料 (02132)
 白色苯丙乳胶建筑涂料 (04516)
 白色彩粉末涂料 (10270)
 白色醇酸树脂外墙涂料 (02217)
 白色平光外墙乳胶漆 (04527)
 白色水溶性白干磁漆 (15133)
 半光外墙乳胶漆 (04528)
 半结晶聚酯粉末涂料 (10264)
 半透明乳胶涂料 (04576)
 包装膜用涂料 (25121)
 保护电缆的防火涂料 (06107)
 保温多彩喷塑涂料 (03160)
 保温建筑涂料 (12229)
 苯丙乳胶内墙涂料 (02134)
 苯丙乳胶涂料 (04514)
 苯-丙乳液彩砂涂料 (04515)
 苯乙烯/丁二烯水性涂料 (04176)
 苯乙烯-丁二烯水乳胶防腐蚀涂料
 (08160)
 苯乙烯改性醇酸铁红烘干底漆
 (21223)
 苯乙烯油膏 (05204)
 变性淀粉内墙涂料 (02129)
 丙烯酸/环氧树脂底漆 (21226)
 丙烯酸氨基醇酸树脂橘纹漆 (03208)
 丙烯酸长效防腐涂料 (08170)
 丙烯酸船舶防污涂料 (09203)
 丙烯酸防火涂料 (06132)
 丙烯酸防雾涂料 (13219)
 丙烯酸改性醇酸树脂阴极电泳涂料
 (04416)

- 丙烯酸改性高氯聚乙烯防腐涂料 (08171)
- 丙烯酸改性聚乙烯醇水性涂料 (04141)
- 丙烯酸共聚物乳胶涂料 (04558)
- 丙烯酸环氧光固化木器漆 (17114)
- 丙烯酸环氧乳胶漆 (04574)
- 丙烯酸-环氧树脂粉末涂料 (10211)
- 丙烯酸-聚氨酯粉末涂料 (10210)
- 丙烯酸聚合物乳液 (04557)
- 丙烯酸-聚酯粉末涂料 (10212)
- 丙烯酸耐擦洗涂料 (02118)
- 丙烯酸乳胶木材底漆 (17119)
- 丙烯酸乳胶漆 (I) (04552)
- 丙烯酸乳胶漆 (II) (04553)
- 丙烯酸乳胶漆 (III) (04554)
- 丙烯酸乳液多彩涂料 (03110)
- 丙烯酸树脂防火涂料 (06134)
- 丙烯酸树脂防污涂料 (09202)
- 丙烯酸树脂防雾涂料 (13220)
- 丙烯酸树脂粉末涂料 (I) (10203)
- 丙烯酸树脂粉末涂料 (II) (10204)
- 丙烯酸树脂粉末涂料 (III) (10205)
- 丙烯酸树脂粉末涂料 (IV) (10206)
- 丙烯酸树脂乳化沥青 (05117)
- 丙烯酸树脂水乳胶热固性涂料 (04569)
- 丙烯酸水乳胶漆 (04556)
- 丙烯酸系乳液涂料 (04555)
- 丙烯酸系树脂改性氨基醇酸树脂有光面漆 (21110)
- 丙烯酸乙烯酯内墙涂料 (02110)
- 丙烯酸有机硅共聚物乳液 (04570)
- 丙烯酸酯防水涂料 (05416)
- 丙烯酸酯粉末涂料 (I) (10201)
- 丙烯酸酯粉末涂料 (II) (10202)
- 丙烯酸酯共聚乳液防污涂料 (09204)
- 丙烯酸酯类防水透湿剂 (05217)
- 丙烯酸酯树脂防锈涂料 (07120)
- 丙烯酸酯树脂水乳胶漆 (I) (04566)
- 丙烯酸酯树脂水乳胶漆 (II) (04567)
- 丙烯酸酯水凝胶涂料 (04129)
- 丙烯酸酯外墙涂料 (02209)
- 丙烯酸酯系多彩涂料 (03109)
- 丙烯酸酯-乙烯噁唑啉酯系聚合树脂水性涂料 (04142)
- 玻璃防雾双层涂料 (13214)
- 玻璃鳞片防腐涂料 (08181)
- 不饱和聚酯粉末涂料 (10267)
- 不饱和聚酯光敏涂料 (20108)
- 不饱和聚酯木器漆 (17123)
- 不饱和聚酯树脂涂料腻子 (I) (22101)
- 不饱和聚酯树脂涂料腻子 (II) (22102)
- 不饱和聚酯树脂涂料腻子 (III) (22103)
- 不饱和聚酯涂料 (16102)
- 不可逆示温涂料 (12108)
- 不锈钢用耐候耐腐蚀涂料 (08177)
- 不用聚乙烯醇或 107 胶的内墙腻子 (22114)
- 布料的防火防水涂料 (06145)
- C**
- 擦洗仿瓷内墙涂料 (02120)
- 彩瓷用的有光涂料 (25122)
- 彩绒壁多彩绒感受涂料 (03221)

彩色弹性防水涂料 (05413)
 彩色高分子砂面涂料 (02416)
 彩色建筑装饰膏 (03218)
 彩色晶体涂料 (03220)
 彩色柔韵漆 (03219)
 彩色显像管用导电涂料 (19106)
 彩色硬膜防锈油 (07104)
 彩色阻燃聚氨酯防水涂料 (05222)
 草编工艺品涂饰剂 (25110)
 常温干燥的顺丁烯二酸化醇酸树脂水溶液性涂料 (04178)
 常温固化丙烯酸酯树脂水乳胶涂料 (04568)
 常温固化环氧-丙烯酸酯树脂涂料 (04152)
 常温固化磷酸盐高温涂料 (12220)
 常温固化耐磨重防腐涂料 (08111)
 常温快干聚酯腻子 (22113)
 常温白干型亚光涂料 (15128)
 常用漆包线脱漆剂 (22204)
 超薄型钢结构防火涂料 (06153)
 超快干氨基烘漆 (15107)
 车用水基涂料组成物 (041105)
 橙色水溶性自干磁漆 (15134)
 除锈耐温底漆 (07302)
 船舶防污涂料 (I) (09112)
 船舶防污涂料 (II) (09113)
 船舶中防污涂料 (09128)
 船底防污漆 (09117)
 船底涂布用涂料 (09209)
 锤纹涂料 (03209)
 纯聚酯粉末涂料 (10114)
 醇溶自粘漆包线漆 (19402)
 醇酸-丙烯酸酯半透明木材涂料 (17120)

醇酸树脂外墙涂料 (02216)
 瓷塑涂料 (18107)
 瓷性涂料 (18108)
 瓷釉涂料 (18112)
 磁性红丹防锈漆 (07129)
 磁性记录材料用聚氨酯涂料 (19311)
 磁性记录材料用涂料 (I) (19308)
 磁性记录材料用涂料 (II) (19309)
 磁性涂料 (I) (19301)
 磁性涂料 (II) (19302)
 磁性涂料 (III) (19303)
 磁性涂料 (IV) (19304)
 磁性涂料 (V) (19305)
 磁性涂料 (VI) (19306)
 磁性涂料用粉末聚氨酯 (10249)
 醋酐纤维素改性丙烯酸聚氨酯涂料 (17117)
 醋酸乙烯-丙烯酸丁酯共聚乳液 (04537)
 醋酸乙烯-丙烯酸共聚乳胶涂料 (04536)
 醋酸乙烯-丙烯酸酯共聚物乳液 (04538)
 醋酸乙烯-叔癸酸乙烯酯共聚物乳胶 (04541)
 醋酸乙烯-顺丁烯二酸酐乳胶漆 (04539)
 醋酸乙烯-顺丁烯二酸酐外用乳胶漆 (04540)

D

带锈/带油/带水乳化漆 (07206)
 带锈除锈防腐剂 (07207)
 带锈防锈涂料 (07204)
 带锈涂料 (I) (07201)

- 带锈涂料 (Ⅱ) (07202)
- 带油/带水/带锈涂料 (07205)
- 单组分丙烯酸阴极电泳涂料 (04415)
- 单组分防污涂料 (09133)
- 单组分聚氨酯防水涂料 (05220)
- 单组分聚氨酯纺织机械涂料 (23209)
- 单组分聚氨酯塑料涂料 (16113)
- 单组分快干油改性聚氨酯清漆 (15115)
- 导电涂料 (19102)
- 导电涂料-丙烯酸酯共聚物和碘化亚铜复合体系 (19117)
- 导电涂料组成物 (19101)
- 导电性发热涂料 (Ⅰ) (19103)
- 导电性发热涂料 (Ⅱ) (19104)
- 导电性水分散性涂料 (19114)
- 导静电粉末涂料 (10276)
- 道路标志改性反光涂料 (11102)
- 道路标志涂料 (11107)
- 道路反光漆 (11106)
- 低 VOC 聚酯酸乙烯酯乳胶漆 (04531)
- 低 VOC 乳液涂料 (04530)
- 低毒无苯氨基快干烘漆 (15110)
- 低温交联乙丙乳液 (04546)
- 低温可逆示温涂料 (12109)
- 低温快干氨基烘漆 (Ⅰ) (15104)
- 低温快干氨基烘漆 (Ⅱ) (15105)
- 低温快干涂料 (15119)
- 低污染防腐蚀涂料 (08118)
- 低粘度耐候热熔型改性松香路标涂料 (11115)
- 涤纶废料生产 1730 聚酯绝缘漆 (16212)
- 涤纶废料生产粉末涂料 (16210)
- 涤纶废料研制聚氨酯聚酯地板漆 (16211)
- 底面合一的水性带锈防锈涂 (07210)
- 地板漆 (02313)
- 电磁屏蔽导电涂料 (Ⅰ) (19107)
- 电磁屏蔽导电涂料 (Ⅱ) (19108)
- 电磁屏蔽导电涂料 (Ⅲ) (19109)
- 电发热涂料 (14121)
- 电绝缘无溶剂浸渍漆 (19405)
- 电器部件用不燃性涂料 (06210)
- 电线电缆阻燃涂料 (06211)
- 电泳底漆 (04432)
- 丁苯橡胶改性沥青防水涂料 (05130)
- 丁基胶腻子 (22116)
- 丁基橡胶防腐蚀漆 (08166)
- 丁腈橡胶乳化沥青 (05135)
- 豆油改性甘油醇酸自干漆 (15126)
- 端羧基聚酯/TGIC 粉末涂料 (10257)
- 多彩钢化中涂涂料 (03161)
- 多彩花纹内墙涂料 (03141)
- 多彩花纹涂料 (Ⅰ) (03116)
- 多彩花纹涂料 (Ⅱ) (03117)
- 多彩花纹涂料 (Ⅲ) (03118)
- 多彩立体花纹涂料 (03138)
- 多彩内墙涂料 (Ⅰ) (03142)
- 多彩内墙涂料 (Ⅱ) (03143)
- 多彩喷塑涂料 (03159)
- 多彩涂料 (Ⅰ) (03101)
- 多彩涂料 (Ⅱ) (03102)
- 多彩涂料 (Ⅲ) (03103)
- 多层浮雕涂料 (18202)
- 多层罩面漆 (21113)
- 多功能电热涂料 (19105)
- 多功能公路划线及水泥饰面涂料 (11116)
- 多功能蜡刚墙面装饰涂料 (02117)

多级示温涂料 (12110)

多用途金属上光剂 (23204)

E

二苯甲酮衍生物的丙烯酸乙酯共聚物
(20167)

二道底漆 (21207)

二甲苯干性彩绒涂料 (18206)

二氯乙烯水性涂料 (04172)

F

发泡型防火涂料 (I) (06146)

发泡型防火涂料 (II) (06147)

发泡型防火涂料 (III) (06148)

发泡型防火涂料 (IV) (06149)

芳香彩色花纹涂料 (03137)

防冰雪涂料 (14104)

防冰雪粘附涂料 (14105)

防潮涂料 (14111)

防虫涂料 (14138)

防蜂防虫涂料 (14140)

防腐防粘附磨润滑涂料 (08110)

防腐耐磨粉末涂料 (10271)

防腐涂料 (I) (08101)

防腐涂料 (II) (08102)

防腐性阴极电泳漆 (04408)

防滑涂料 (14112)

防火家具漆 (06154)

防火漆 (溶剂型) (06111)

防火墙壁涂料 (06143)

防火乳液漆 (06110)

防火涂料 (I) (06103)

防火涂料 (II) (06104)

防火涂料 (III) (06105)

防火阻燃涂料 (06114)

防结露涂料 (I) (13210)

防结露涂料 (II) (13211)

防静电内墙乳胶涂料 (04524)

防静电涂料 (I) (19201)

防静电涂料 (II) (19202)

防雷达涂料 (I) (14132)

防雷达涂料 (II) (14133)

防霉涂料 (I) (13201)

防霉涂料 (II) (13202)

防霉涂料 (III) (13203)

防霉涂料 (IV) (13204)

防霉涂料 (V) (13205)

防鼠涂料 (14137)

防水、防腐、防锈涂料 (07106)

防水防腐树脂涂料 (05236)

防水抗雾涂料 (13215)

防水 1[#] 乳化沥青 (05101)

防水杀菌涂料 (14135)

防水涂料 (I) (05231)

防水涂料 (II) (05232)

防污涂料 (I) (09101)

防污涂料 (II) (09102)

防污涂料 (III) (09103)

防污涂料 (IV) (09104)

防污涂料 (V) (09105)

防污涂料 (VI) (09106)

防雾透明涂料 (13216)

防雾涂料 (I) (13212)

防雾涂料 (II) (13213)

防锈抗碎涂料 (07123)

防锈沥青涂料 (07140)

防锈涂料 (I) (07101)

防锈涂料 (II) (07102)

防锈涂料 (III) (07103)

防锈用乳胶涂料 (07105)

复层弹性外墙乳胶涂料 (02224)
 复合保温防火涂料 (06152)
 复合改性聚苯乙烯乳液防水涂料
 (05205)
 复合隔热保温涂料 (12225)
 复合聚苯乙烯高效防腐涂料 (08157)
 复合型聚醋酸乙烯乳胶漆 (04535)
 富锌底漆 (21212)
 富锌环氧树脂底漆 (21232)

G

改良快干固化室外涂料 (15102)
 改性苯丙乳液 (04518)
 改性苯丙乳液瓷釉涂料 (04519)
 改性丙烯酸酯外墙涂料 (02212)
 改性不饱和聚酯光固化涂料 (20109)
 改性醇酸树脂路标漆 (11117)
 改性淀粉内墙涂料 (02128)
 改性呋喃树脂防腐涂料 (08145)
 改性高氯聚乙烯防火涂料 (06138)
 改性硅溶胶内外墙涂料 (02111)
 改性环氧树脂电沉积涂料 (04426)
 改性聚氨酯-聚酯粉末涂料 (10251)
 改性聚苯乙烯涂料 (16222)
 改性聚苯乙烯系列涂料 (16216)
 改性聚丙烯酸粉末涂料 (10268)
 改性聚乙烯醇建筑涂料 (02135)
 改性聚乙烯醇耐擦洗内墙涂料
 (02125)
 改性聚乙烯醇外墙涂料 (02204)
 改性聚酯树脂粉末涂料 (10265)
 改性钠水玻璃无机涂料 (02409)
 改性三聚磷酸铝防锈漆 (07145)
 改性水玻璃外墙涂料 (02206)
 改性松香路标涂料 (11127)

改性松香酯热熔路标漆 (11128)
 钙塑料涂料 (16108)
 钢板漆 (23210)
 钢管防锈涂料 (07122)
 钢化多彩喷塑涂料 (03162)
 高档家具涂料 (17109)
 高固体分丙烯酸聚氨酯涂料 (24107)
 高固体分丙烯酸涂料 (24108)
 高固体分醇酸烘烤瓷漆 (24104)
 高固体分烘干磁漆 (24101)
 高固体分环氧瓷漆 (24106)
 高固体分金属烘干磁漆 (24102)
 高固体分散脂透明漆 (24103)
 高光冷瓷涂料 (I) (18114)
 高光冷瓷涂料 (II) (18115)
 高光泽乳胶涂料 (04577)
 高级多彩立体花纹涂料 (03139)
 高级多彩内墙涂料 (03144)
 高级钙塑涂料 (16228)
 高级轿车涂料 (23101)
 高级聚氨酯橘纹漆 (03206)
 高级水性绒面涂料 (25118)
 高耐候性外墙乳胶涂料 (02223)
 高粘度、高触变性苯丙乳胶涂料
 (04517)
 高强瓷化涂料 (18116)
 高强度粉末耐水涂料 (10101)
 高强耐擦洗仿瓷涂料 (02119)
 高 PVC 乳胶漆 (04582)
 高弹性彩色防水涂料 (05238)
 高弹性聚氨酯防护涂料 (14131)
 高弹性聚氨酯涂料 (14130)
 高温保护涂料 (12218)
 高温防腐漆 (08116)
 高温节能涂料 (12219)

- 高温绝缘涂料 (12216)
 高温快速固化粉末涂料 (10102)
 高温耐火涂料 (06302)
 高温耐磨涂料 (12221)
 高效防腐底漆 (21211)
 高效防水涂料 (05234)
 高性能防霉乳胶涂料 (13206)
 高性能水型橡胶防水涂料 (05224)
 高性能橡胶沥青防水涂料 (05131)
 高压电器绝缘涂料 (19403)
 高装饰性聚氨酯家具涂料 (17110)
 膏状骨墙涂料 (02112)
 隔热涂料 (12224)
 隔热阻尼涂料 (13105)
 各色丙烯酸外墙涂料 (04529)
 各色超快干氨基烘漆 (15109)
 各色无光丙烯酸无光乳胶漆 (04559)
 各种橡胶腻子 (22111)
 工业用乳胶漆 (04521)
 固体钢锭模涂料 (23213)
 固体建筑涂料 (02405)
 罐头表面用清漆 (23217)
 罐头内壁用涂料 (23218)
 罐头食品内壁涂料 (23216)
 光固化氨基环氧丙烯酸涂料 (20146)
 光固化不饱和聚酯涂料 (I) (20106)
 光固化不饱和聚酯涂料 (II) (20107)
 光固化电路板涂料 (20162)
 光固化氟橡胶涂料 (20173)
 光固化硅橡胶涂料 (20104)
 光固化环氧-丙烯酸酯耐磨涂料 (20123)
 光固化环氧-丙烯酸酯树脂涂料 (I) (20121)
 光固化环氧-丙烯酸酯树脂涂料 (II) (20122)
 光固化环氧-聚氨酯-丙烯酸酯树脂涂料 (20125)
 光固化环氧-聚氨酯树脂涂料 (20124)
 光固化聚氨酯-丙烯酸树脂涂料 (20151)
 光固化聚酰亚胺涂料 (20105)
 光固化聚酯涂料 (20128)
 光固化水乳胶漆涂料 (04507)
 光固化酸酐改性环氧-丙烯酸酯涂料 (20127)
 光固化涂料基料 (20170)
 光固化型导电涂料 (19111)
 光敏涂料 (20168)
 广谱防霉建筑涂料 (13207)
 硅丙树脂外墙涂料 (02215)
 硅溶胶-丙烯酸乳液复合涂料 (04580)
 硅树脂涂料 (16116)
 硅酸盐保温涂料 (12231)
 硅酸盐耐热涂料 (12210)
 硅氧烷防雾涂料 (13217)
 硅氧烷透明涂料 (16114)
 过氯乙烯地面涂料 (I) (02307)
 过氯乙烯地面涂料 (II) (02308)
 过氯乙烯防腐蚀漆 (08153)
 过氯乙烯防水涂料 (05210)
 过氯乙烯腻子 (22117)
 过氯乙烯树脂薄质水泥地面涂料 (02309)
 过氯乙烯外墙涂料 (02205)
- H**
- 海水管道防污漆 (09129)
 海洋防污涂料 (I) (09130)
 海洋防污涂料 (II) (09131)

环氧树脂聚酰胺电泳涂料 (04425)
 环氧树脂绝缘粉末涂料 (10229)
 环氧树脂平光粉末涂料 (10225)
 环氧树脂为基料的带锈涂料 (07203)
 环氧树脂阴极电沉积涂料 (04421)
 环氧树脂阴极电泳涂料 (04417)
 环氧-天然橡胶涂料 (08139)
 环氧-橡胶改性涂料 (08140)
 环氧-橡胶-沥青改性涂料 (08142)
 环氧酯各色底漆 (21230)
 环氧酯共聚树脂水性防腐涂料
 (04151)
 环氧酯铁红底漆 (21229)
 环氧酯阳极电泳漆 (04307)
 回收聚苯乙烯泡沫塑料制水包油多彩涂
 料 (03158)
 混合型仿壁纸喷塑涂料 (25109)

J

集成电路板用涂料 (19314)
 几种发泡阻燃涂料 (06213)
 几种面漆 (21108)
 加热漆包线脱漆剂 (22205)
 家具面漆 (17107)
 甲基纤维素多彩涂料 (03104)
 甲凝化学灌浆材料 (05242)
 碱式硅铬酸铅防锈漆 (07126)
 碱液脱漆剂 (22209)
 建筑涂料 (02402)
 建筑物顶棚内壁涂料 (02127)
 建筑用变色涂料 (18207)
 建筑用墙面涂料 (02403)
 建筑装饰用不燃涂料 (06209)
 交联聚酯粉末涂料 (10260)
 胶乳互穿网络聚合物乳液 (04594)

轿车磁漆 (23103)
 轿车外用涂料 (23102)
 接触型防污涂料 (09118)
 节能型环氧-聚酯粉末涂料 (10231)
 金属箔漆 (23202)
 金属底漆 (21210)
 金属防腐底漆 (21201)
 金属防锈喷雾剂 (07125)
 金属乳胶底漆 (04588)
 金属乳胶漆 (04589)
 金属脱漆剂 (22207)
 金属型系列涂料 (23201)
 金属型铸铁用涂料 (23203)
 金属用水基涂料 (041108)
 金属皂类防水剂 (05240)
 橘纹漆 (03203)
 具有滑动性的涂料 (18213)
 聚氨酯甲酸乙酯基水包水多彩涂料
 (03157)
 聚氨酯-丙烯酸粉末涂料 (10253)
 聚氨酯-丙烯酸酯 (20149)
 聚氨酯低发烟阻燃弹性内装涂料
 (06205)
 聚氨酯防腐漆 (08147)
 聚氨酯防水涂料 (05218)
 聚氨酯防污涂料 (09205)
 聚氨酯粉末涂料 (I) (10244)
 聚氨酯粉末涂料 (II) (10245)
 聚氨酯粉末涂料 (III) (10246)
 聚氨酯粉末涂料 (IV) (10247)
 聚氨酯粉末涂料 (V) (10248)
 聚氨酯改性不饱和聚酯木器清漆
 (17115)
 聚氨酯改性平光聚酯树脂粉末涂料
 (10254)

- 聚氨酯改性水性醇酸树脂涂料
 (04168)
 聚氨酯高光泽瓷釉涂料 (18106)
 聚氨酯-聚酯水性涂料 (04166)
 聚氨酯沥青防水涂料 (I) (05118)
 聚氨酯木器清漆 (17113)
 聚氨酯漆包线涂料 (19406)
 聚氨酯乳胶涂料 (04584)
 聚氨酯水乳液涂料 (04585)
 聚氨酯塑料防火涂料 (06136)
 聚氨酯塑料面漆 (21104)
 聚氨酯涂膜防水涂料 (05219)
 聚氨酯型光敏树脂预聚体 (20142)
 聚氨酯杂环混合物防火涂料 (06137)
 聚苯硫醚防腐涂料 (08169)
 聚苯乙烯多彩涂料 (03132)
 聚苯乙烯防腐涂料 (08156)
 聚苯乙烯废弃物树脂漆 (16226)
 聚苯乙烯改性环氧聚酯树脂粉末涂料
 (10233)
 聚苯乙烯建筑涂料 (16225)
 聚苯乙烯乳液 (04583)
 聚苯乙烯用漆 (16109)
 聚丙烯腈内墙涂料 (02109)
 聚丙烯塑料用改性环氧酚醛漆
 (16106)
 聚丙烯塑料用涂料 (16105)
 聚丙烯酸乳液防火涂料 (06135)
 聚丙烯酸酯乳胶涂料 (II) (04563)
 聚丙烯酸酯乳胶涂料 (III) (04564)
 聚丙烯酸酯乳胶涂料 (IV) (04565)
 聚丙烯酸酯乳液涂料 (I) (04562)
 聚醋酸乙烯内外墙用建筑乳胶漆涂料
 (04534)
 聚醋酸乙烯乳液 (04532)
 聚醋酸乙烯乳液地面涂料 (02304)
 聚醋酸乙烯乳液厚质地面涂料
 (02303)
 聚醋酸乙烯乳液基防火涂料 (06127)
 聚醋酸乙烯乳液涂料 (04533)
 聚丁二烯改性环氧酯水性涂料
 (04177)
 聚丁二烯阳极电泳涂料 (04306)
 聚二乙烯基乙炔防腐蚀漆 (08168)
 聚酚氧预涂底漆 (21225)
 聚硅氧烷-环氧-丙烯酸酯 (20157)
 聚己内酯-环氧化加成树脂-氨基树脂水
 性涂料 (04180)
 聚硫橡胶防腐涂料 (08167)
 聚氯乙烯 (PVC) 涂料 (16111)
 聚氯乙烯弹性防水涂料 (05206)
 聚氯乙烯粉末涂料 (10109)
 聚氯乙烯改性煤焦油防水涂料
 (05207)
 聚氯乙烯水乳型防水涂料 (05209)
 聚醚砜防腐涂料 (08172)
 聚偏氟乙烯粉末涂料 (10110)
 聚烯烃防火绝缘涂料 (06130)
 聚烯烃类家具涂料 (17106)
 聚烯烃型透明有机玻璃涂料 (16104)
 聚酰胺环氧底漆 (21216)
 聚酰胺-聚酰亚胺防粘涂料 (14108)
 聚乙烯醇膨润土内墙涂料 (02104)
 聚乙烯醇-石灰内墙涂料 (02107)
 聚乙烯醇-水玻璃内墙涂料 (02102)
 聚乙烯醇-水玻璃内外墙涂料 (02103)
 聚乙烯醇缩丁醛外墙涂料 (02203)
 聚乙烯醇缩甲醛厚质地面涂料
 (02302)
 聚乙烯醇缩甲醛水泥地面涂料

(02301)

聚乙烯醇系列仿瓷涂料 (18104)

聚乙烯醇系水型多彩涂料 (03111)

聚酯-丙烯酸粉末涂料 (10261)

聚酯-丙烯酸酯 (I) (20129)

聚酯-丙烯酸酯 (II) (20130)

聚酯反光粉末涂料 (11130)

聚酯粉末涂料 (I) (10111)

聚酯粉末涂料 (II) (10112)

聚酯粉末涂料 (III) (10113)

聚酯改性丙烯酸酯水性涂料 (04160)

聚酯-环氧树脂粉末涂料 (I)

(10238)

聚酯-环氧树脂粉末涂料 (II)

(10239)

聚酯-环氧树脂粉末涂料 (III)

(10240)

聚酯-环氧树脂粉末涂料 (IV)

(10241)

聚酯家具面漆 (21101)

聚酯-聚氨酯粉末涂料 (10262)

聚酯-聚氨酯树脂面漆 (21103)

聚酯路标漆 (11118)

聚酯面漆 (21102)

聚酯木器漆 (17121)

聚酯树脂导电涂料 (19116)

K

卡车高装饰用涂料 (23111)

糠醇单体改性 604 环氧树脂涂料面漆
(21106)

糠醇树脂防腐涂料 (08146)

抗静电防雾涂料 (13218)

抗裂和耐水的汽车底漆 (23108)

可剥型过氯乙烯漆片 (14146)

可剥性防锈涂料 (07124)

可剥性涂料 (14145)

可低温固化的丙烯酸乳胶 (04560)

可辐射固化的水溶性聚合物 (20166)

可逆示温涂料 (I) (12103)

可逆示温涂料 (II) (12104)

可逆示温涂料 (III) (12105)

可逆示温涂料 (IV) (12106)

可热固化的阴极电泳漆组成物
(04409)

可刷涂多彩涂料 (03114)

快干氨基烘漆 (15106)

快干丙烯酸改性醇酸树脂漆 (15118)

快干丙烯酸改性醇酸树脂水性涂料
(04136)

快干丙烯酸涂料 (15111)

快干带锈防腐涂料 (07215)

快干地板漆 (02315)

快干防水防腐改性聚苯乙烯 (PS) 涂
料 (08159)

快干聚丙烯酸树脂涂料 (15112)

快干沥青漆 (15130)

快干涂料 (15117)

快干雾化喷漆 (15101)

快干型醇酸浸渍漆 (15122)

快干银粉漆 (15125)

快固化环氧树脂涂料 (15124)

快速干燥漆 (15103)

快速聚酯-环氧粉末涂料 (10237)

扩散型船底防污漆 (09116)

扩散型防污涂料 (I) (09114)

扩散型防污涂料 (II) (09115)

L

蓝色水溶性白干涂料 (15132)

偏氯乙烯共聚树脂水乳型涂料
(04550)

平光外墙涂料 (02220)

普通型外墙乳胶漆 (04525)

Q

漆包线涂料 (19401)

气干橘纹涂料 (03204)

气干型不饱和聚酯涂料 (15121)

气干型快干醇酸树脂涂料 (15120)

汽车反光镜透明保护涂料 (23110)

汽车花键轴耐高温底漆 (23115)

汽车涂料 (23105)

汽车修补用涂料 (23109)

汽车用磁性氧化铁环氧底漆 (23107)

汽车用隔热涂料 (23112)

汽车用面漆 (21105)

汽车中涂漆 (23114)

浅色阳极电泳漆 (I) (04301)

浅色阳极电泳漆 (II) (04302)

浅棕油性木船船底防污漆 (09119)

嵌缝沥青防水油膏 (05138)

墙面防潮涂料 (02414)

墙面水晶瓷涂料 (02413)

羟基型聚酯粉末涂料 (10259)

桥梁及交通设施用涂料 (23208)

桥梁用涂料 (23206)

桥面双组分聚氨酯涂料 (23207)

亲水性金属涂料 (041107)

轻质屋面防水隔热涂料 (05239)

全功能建筑涂料 (02401)

R

热辐射节能涂料 (14119)

热固型聚氨酯乳胶涂料 (04586)

热固性丙烯酸粉末涂料 (10207)

热固性丙烯酸面漆 (21109)

热固性粉末涂料 (10272)

热固性环氧树脂粉末涂料 (10226)

热固性聚酯-环氧树脂粉末涂料 (I)
(10242)

热固性聚酯-环氧树脂粉末涂料 (II)
(10243)

热固性水性聚氨酯树脂涂料 (04164)

热固性纤维素酯粉末涂料 (10277)

热可塑性树脂导电涂料 (19113)

热控涂料 (12208)

热熔型道路反光标志涂料 (11105)

热熔型路标涂料 (I) (11108)

热熔型路标涂料 (II) (11109)

热熔型路面标志漆 (11112)

热熔型路面划线标志材料 (11110)

热塑性反光道路标线涂料 (11113)

热退漆剂 (22211)

热稳定不泛黄的光固化涂料 (20141)

热性缩材料温度指示涂料 (12111)

人造革印花涂料 (25113)

人造革用涂料 (25112)

绒面涂料 (I) (25116)

绒面涂料 (II) (25117)

溶剂脱漆剂 (22208)

溶剂型 SBS 弹性防水涂料 (05230)

溶剂型苯乙烯防水涂料 (05203)

溶剂型丙烯酸酯外墙涂料 (02211)

溶剂型膨胀防火涂料 (06109)

熔融型示温涂料 12112

熔融型萜烯树脂马路划线底漆
(11129)

乳包水型多彩涂料 (03152)

乳胶腻子 (22106)

乳胶漆 (I) (04503)
 乳胶漆 (II) (04504)
 乳胶漆 (III) (04515)
 乳胶嵌缝腻子 (22108)
 乳胶涂料 (I) (04501)
 乳液涂料 (II) (04502)
 乳液型膨胀防火涂料 (06108)
 乳液型阴极电泳漆 (04410)

S

三聚磷酸铝酚醛和醇酸防锈漆
 (07121)
 三聚氰胺防腐涂料 (08173)
 三元乙丙橡胶乳化沥青 (05136)
 杀虫涂料 (14139)
 杀菌硅氧烷涂料 (14136)
 砂型美术乳胶漆 (04520)
 闪光浮雕涂料 (18204)
 上光纸草帽的上光涂料 (25104)
 湿敏性变色涂料 (14143)
 湿墙抗冻内墙涂料 (02126)
 石灰乳化沥青防水涂料 (05112)
 石蜡基石油沥青-氯丁防水涂料
 (05125)
 食品饮料罐头内壁水性涂料 (04197)
 示温报警涂料 (12102)
 示温涂料 (12101)
 室温固化的电泳涂料 (04435)
 室温自干型水溶性膨胀型防火涂料
 (06128)
 树脂-橡胶防腐涂料 (08161)
 双水相多彩花纹涂料 (03156)
 双涂层罩面防水涂料 (21112)
 双组分丙烯酸聚氨酯桔纹漆 (03207)
 双组分聚氨酯锤纹漆 (I) (03212)
 双组分聚氨酯锤纹漆 (II) (03213)
 双组分聚酯木材漆 (17122)
 双组分快速固化聚酯腻子 (22112)
 双组分水基涂料 (041106)
 水包水型多彩花纹涂料 (I) (03124)
 水包水型多彩花纹涂料 (II) (03125)
 水包水型多彩花纹涂料 (III) (03126)
 水包水型多彩涂料 (03127)
 水包水型芳香多彩花纹涂料 (03130)
 水包水型内墙多彩花纹涂料 (03145)
 水包油型多彩涂料 (03153)
 木分散铵碳酸盐树脂阴极电泳涂料
 (04401)
 水分散丙烯酸共聚物涂料 (04206)
 水分散丙烯酸-聚氨酯涂料 (04208)
 水分散丙烯酸树脂涂料 (I) (04203)
 水分散丙烯酸树脂涂料 (II) (04204)
 水分散丙烯酸酯-氨基酯树脂 (04207)
 水分散醇酸树脂涂料 (04211)
 水分散环氧树脂涂料 (I) (04226)
 水分散环氧树脂涂料 (II) (04227)
 水分散聚氨酯-丙烯酸聚合物涂料
 (04225)
 水分散聚酯涂料 (I) (04213)
 水分散聚酯涂料 (II) (04214)
 水分散型丙烯酸酯树脂涂料 (04205)
 水分散型环氧-丙烯酸酯树脂涂料
 (04228)
 水分散性氨基聚酯树脂涂料 (04216)
 木分散性聚氨酯涂料 (I) (04220)
 水分散性聚氨酯涂料 (II) (04221)
 水分散性聚氨酯涂料 (III) (03222)
 水分散性聚氨酯涂料 (IV) (04223)
 水分散性聚氨酯涂料 (V) (04224)
 水分散性聚酯 (04212)

- 水分散性涂料 (04201)
- 水分散氧化聚乙烯涂料 (04202)
- 水基丙烯酸外墙涂料 (02210)
- 水基隔热阻尼涂料 (13104)
- 水基涂料组成物 (14186)
- 水胶乳涂料 (04506)
- 水晶地板漆 (02314)
- 水可稀释性带锈涂料 (07213)
- 水可稀释性灰色醇酸烘烤底漆 (21214)
- 水敏变色涂料 (18208)
- 水泥地板涂料 (I) (02311)
- 水泥地板涂料 (II) (02312)
- 水泥涂料 (02320)
- 水泥制品用涂料 (02319)
- 水溶剂橡胶防水涂料 (05227)
- 水溶性氨基丙烯酸-环氧树脂涂料 (04116)
- 水溶性氨基丙烯酸酯树脂涂料 (04115)
- 水溶性氨基醇酸-丙烯酸酯磁漆 (04119)
- 水溶性氨基醇酸树脂涂料 (I) (04113)
- 水溶性氨基醇酸树脂涂料 (II) (04114)
- 水溶性氨基改性醇酸树脂 (04112)
- 水溶性氨基涂料 (04111)
- 水溶性氨基有机硅树脂涂料 (04117)
- 水溶性半无机硅钢漆 (04198)
- 水溶性丙烯酸氨基烘烤涂料 (04134)
- 水溶性丙烯酸-醇酸树脂涂料 (04132)
- 水溶性丙烯酸改性环氧树脂涂料 (04143)
- 水溶性丙烯酸-聚氨酯水基涂料 (04138)
- 水溶性丙烯酸聚合物涂料 (04128)
- 水溶性丙烯酸树脂 (04126)
- 水溶性丙烯酸树脂涂料 (I) (04121)
- 水溶性丙烯酸树脂涂料 (II) (04122)
- 水溶性丙烯酸树脂涂料 (III) (04123)
- 水溶性丙烯酸树脂涂料 (IV) (04124)
- 水溶性丙烯酸树脂涂料 (V) (04125)
- 水溶性丙烯酸涂料 (04120)
- 水溶性丙烯酸酯漆 (04127)
- 水溶性醇酸树脂烘烤涂料 (04108)
- 水溶性醇酸树脂漆 (I) (04101)
- 水溶性醇酸树脂漆 (II) (04102)
- 水溶性醇酸树脂漆 (III) (04103)
- 水溶性醇酸树脂漆 (IV) (04104)
- 水溶性醇酸树脂漆 (V) (04105)
- 水溶性醇酸树脂漆 (VI) (04106)
- 水溶性醇酸树脂漆 (VII) (04107)
- 水溶性低温烘干燥涂料 (041100)
- 水溶性对叔丁酚甲醛树脂改性油 (04183)
- 水溶性多功能光亮膏 (04187)
- 水溶性酚醛改性醇酸树脂涂料 (04144)
- 水溶性酚醛树脂改性油 (04145)
- 水溶性粉末仿瓷涂料 (041101)
- 水溶性环氧树脂 (04146)
- 水溶性金属防锈漆 (07117)
- 水溶性聚氨酯烘烤涂料 (04165)
- 水溶性聚丁二烯及铁红电泳漆 (04427)
- 水溶性聚酯树脂绝缘清漆 (04157)
- 水溶性氯磺化聚乙烯防腐涂料 (04174)
- 水溶性膨胀型防火涂料 (06120)

水溶性膨胀型脲醛树脂阻燃涂料
(06206)

水溶性热固性丙烯酸树脂涂料
(04131)

水溶性热固性丙烯酸涂料 (04130)

水溶性松香酚醛、环戊二烯改性油
(04181)

水溶性无苯毒内用硝基漆 (04184)

水溶性无油醇酸树脂涂料 (04109)

水溶性腰果酚醛漆 (04185)

水溶性自干型涂料 (04190)

水乳胶型丙烯酸-聚氨酯地板装饰涂料
(04575)

水乳型苯乙烯型防水涂料 (05202)

水乳型芳香乙二醇涂料 (03136)

水乳型仿瓷涂料 (18102)

水乳型铁锈转化涂料 (07118)

水稀释氨基聚醚树脂涂料 (04118)

水稀释醇酸树脂涂料 (04210)

水稀释型可剥聚酯烘烤涂料 (04215)

水稀释性丙烯酸改性聚酯树脂涂料
(04209)

水稀释性烘干磁漆 (04217)

水稀释性聚氨酯涂料 (04219)

水稀释性自干磁漆 (04218)

水下防污涂料 (09107)

水下防污涂料 (I) (09124)

水下防污涂料 (II) (09125)

水性、锈面、防腐涂料 (08115)

水性丙烯酸氨基乳胶涂料 (04133)

水性丙烯酸-聚氨酯-醇酸树脂涂料
(04140)

水性丙烯酸树脂氨基树脂双组分涂料
(04137)

水性丙烯酸酯共聚物氨基树脂涂料

(04135)

水性丙烯酸酯光固化涂料 (20171)

水性丙烯酸酯-聚氨酯涂料 (04139)

水性丙烯酸酯树脂乳液防锈涂料
(07119)

水性除锈防锈涂料 (07107)

水性瓷釉涂料 (041102)

水性多彩厚质涂料 (03123)

水性多彩花纹涂料 (03119)

水性多彩涂料 (I) (03120)

水性多彩涂料 (II) (03121)

水性多彩涂料 (III) (03122)

水性防腐涂料 (08113)

水性防水防尘外墙涂料 (05414)

水性防污漆 (09127)

水性防锈涂料 (I) (07108)

水性防锈涂料 (II) (07109)

水性防锈涂料 (III) (07110)

水性防噪涂料 (14152)

水性光固化涂料 (I) (20163)

水性光固化涂料 (II) (20164)

水性光固化涂料 (III) (20165)

水性硅树脂乳液涂料 (04579)

水性含氟涂料 (04170)

水性合成脂肪酸改性聚酯树脂漆
(04158)

水性和溶剂型烘烤磁漆 (04193)

水性环氧-丙烯酸防腐蚀涂料 (08129)

水性环氧-酚醛涂料 (04154)

水性环氧树脂磁漆 (04150)

水性环氧树脂涂料 (I) (04147)

水性环氧树脂涂料 (II) (04148)

水性环氧树脂涂料 (III) (04149)

水性减振阻尼涂料 (13103)

水性聚氨酯-聚脲涂料 (04169)

水性聚氨酯树脂涂料 (I) (04161)
 水性聚氨酯树脂涂料 (II) (04162)
 水性聚氨酯树脂涂料 (III) (04163)
 水性聚氯乙烯 (PVC) 改性煤焦油厚质
 防水涂料 (05208)
 水性聚酯-丙烯酸酯涂料 (04159)
 水性聚酯树脂涂料 (I) (04155)
 水性聚酯树脂涂料 (II) (04156)
 水性氯丁乳胶-酚醛树脂阻燃涂料
 (06207)
 水性氯磺化聚乙烯涂料 (04173)
 水性水泥漆 (02317)
 水性水泥漆 (04199)
 水性涂料 (041104)
 水性涂料颜料色浆 (04194)
 水性脱臭涂料 (041103)
 水性无光涂料 (04189)
 水性乙丙乳胶漆 (04545)
 水性饮料罐涂料组成物 C (04196)
 水性与溶剂型底漆 (04192)
 水性自干防腐蚀涂料 (08112)
 水性综合型带锈涂料 (07214)
 水性阻尼涂料 (13102)
 丝感内装饰涂料 (02412)
 松香系防污涂料 (09208)
 松香皂乳化沥青防水涂料 (05111)
 速溶建筑装饰瓷粉 (18111)
 塑光漆 (16229)
 塑料电视机壳用新型涂料 (16112)
 塑料涂布地板 (02316)
 塑料用水性涂料 (041111)
 塑料用涂料 (16101)
 塑料制品防火涂料 (06144)
 塑料制造油漆 (16201)
 羧基型聚酯粉末涂料 (10258)

羧甲基纤维素钠多彩涂料 (03105)

T

太阳能热水器吸热涂料 (14118)
 太阳能吸收涂料 (14116)
 太阳能选择吸收涂料 (14117)
 弹性丙烯酸酯共聚物乳液防水涂料
 (05212)
 弹性涂料 (14120)
 特快干氨基醇酸漆 (15116)
 特种涂料 (14101)
 特种涂料-三防涂料 (14102)
 特种脱漆剂 (22203)
 天然石粉内墙饰面涂料 (02133)
 天然铁红带锈底漆 (07303)
 贴花清漆 (25120)
 铁红、灰酯胶底漆 (21220)
 铁红醇酸树脂底漆 (21215)
 铁红防锈漆 (07136)
 铁红酚醛树脂防锈涂料 (07133)
 铁黄聚酯烘烤底漆 (21224)
 铜系导电涂料 (19115)
 透明防火涂料 (06117)
 透明塑料用涂料 (16103)
 涂料用水溶性涂料 (041109)
 脱漆膏 (22206)
 脱漆剂 (I) (22201)
 脱漆剂 (II) (22202)

W

外用建筑漆 (02406)
 微泡弹性聚氨酯防水涂料 (05221)
 微珠型聚酯道路标志涂料 (11119)
 稳定的热绝缘乳胶涂料 (04590)
 稳定型带锈乳胶涂料 (07211)

新型水性厚浆防腐涂料 (08114)

新型外墙涂料 (02221)

锈面涂料 (07115)

薰蒸防霉防蛀涂料 (13208)

Y

烟囱防腐涂料 (08179)

阳极电泳涂料 (I) (04303)

阳极电泳涂料 (II) (04304)

阳离子电沉积涂料 (II) (04311)

阳离子乳化沥青防水漆 (05103)

阳离子型电泳涂料 (04305)

阳离子型丁苯橡胶乳化沥青 (05128)

氧化淀粉代替聚乙烯醇内墙涂料
(02130)

氧化玉米淀粉胶液内墙涂料 (02131)

夜光涂料 (I) (14123)

夜光涂料 (II) (14124)

夜光涂料 (III) (14125)

夜光涂料 (IV) (14126)

夜间芳香彩虹玻璃灯罩涂料 (14122)

液态环氧树脂防腐蚀涂料 (08128)

液体黄金涂料 (23205)

一种多功能除锈防锈漆 (07142)

一种新型防漏涂料 (14151)

一种新型水溶性防锈漆 0307114

乙丙乳液厚质涂料 (04544)

乙酸乙烯酯-丙烯酸丁酯内墙涂料
(02108)

乙烯-丙烯酸共聚物乳液 (04543)

乙烯醇膨润土内墙料 (02105)

乙烯-醋酸乙烯共聚物 (EVA) 乳液
(04542)

乙烯-醋酸乙烯共聚物热塑性粉末涂料
(I) (10107)

乙烯-醋酸乙烯共聚物热塑性粉末涂料
(II) (10108)

乙烯防腐漆 (08148)

乙烯类共聚树脂膨胀型防火涂料
(06131)

乙烯-脲醛树脂水性涂料 (04175)

乙烯树脂乳胶防水涂料 (05201)

异氰尿酸三缩水甘油酯 (TGIC)-聚酯
粉末涂料 (10255)

异氰酸酯-聚酯粉末涂料 (10252)

阴极电沉积氨基树脂漆 (04402)

阴极电沉积漆 (04413)

阴极电沉积涂料 (04414)

阴极电泳防腐涂料 (04412)

阴极电泳涂料 (I) (04404)

阴极电泳涂料 (II) (04405)

阴极电泳涂料 (III) (04406)

阴极电泳涂料 (IV) (04407)

隐形壁画涂料 (14147)

隐形变色发光涂料 (18209)

硬硅钙石保温涂料 (12233)

硬质废旧聚氨酯泡沫塑料回收聚醚
(16205)

硬质废旧泡沫塑料回收聚醚 (16206)

用环戊二烯和顺酐与半干性油合成气干
性醇酸树脂漆 (15123)

由回收对二甲苯酯合成聚酯绝缘漆
(16208)

由氧化残渣制备醇酸树脂涂料
(16207)

油包水硝化纤维素多彩涂料 (03134)

油包水型多彩涂料 (03133)

油包水型硝化纤维素多彩涂料
(03131)

油包油苯乙烯改性能醇酸树脂漆多彩涂

料 (03148)
 油包油环氧树脂多彩涂料 (03146)
 油包油型醇酸树脂多彩涂料 (03147)
 油基腻子 (22109)
 油水乳胶多彩涂料 (03135)
 油性灰色防锈漆 (07135)
 油性水泥漆 (02318)
 有光乳胶涂料 (I) (04508)
 有光乳胶涂料 (II) (04509)
 有光乳胶涂料 (III) (04510)
 有光乳液涂料 (IV) (04511)
 有机硅-丙烯酸酯 (20158)
 有机硅导电涂料 (19112)
 有机硅防水呼吸涂料 (14128)
 有机硅改性丙烯酸乳胶涂料 (04571)
 有机硅改性丙烯酸树脂外墙涂料
 (02214)
 有机硅改性丙烯酸酯乳胶涂料
 (04572)
 有机硅和丙烯酸混合乳胶涂料
 (04573)
 有机硅聚氨酯树脂面漆 (21107)
 有机硅耐防腐涂料 (08121)
 有机硅耐热餐具漆 (12204)
 有机硅耐热涂料 (I) 0312201
 有机硅耐热涂料 (II) (12202)
 有机硅耐热涂料 (III) (12203)
 有机硅硼聚对苯二酚耐高温涂料
 (12205)
 有机可逆示温涂料 (12107)
 有机溶剂含量低的水性涂料 (04195)
 有色乳化沥青涂料 (05102)
 渔具防污涂料 (09132)
 云彩涂料 (03150)
 云母钛珠光罩面涂料 (21111)

云铁防锈漆 (07134)
 云铁聚氨酯底漆 (21218)

Z

再生橡胶乳化沥青 (05134)
 暂时防腐蚀涂料 (08117)
 增稠的乳胶涂料 (04592)
 憎水复合干粉保温涂料 (12228)
 憎水复合硅酸盐保温涂料 (12227)
 罩光漆 (21114)
 罩面玻璃涂料 (21116)
 真空镀铝纸固体涂布漆 (25107)
 织物背衬发泡涂料 (25115)
 织物阻火性涂料 (06212)
 脂肪酸乳化沥青 (05108)
 脂肪酸酯改性丙烯酸酯树脂水性涂料
 (04179)
 脂肪族异氰酸酯改性聚氨酯水性涂料
 (04167)
 纸用涂料 (25101)
 纸张施胶涂层 (25108)
 纸张水性光涂料 (25106)
 纸制品防潮上光涂料 (25105)
 纸制品防潮涂料 (25102)
 指示湿度的涂料 (14144)
 皱纹漆料 (03216)
 珠光粉末涂料 (10273)
 珠光型片聚酯粉末涂料 (10266)
 珠光型卫生涂料 (14127)
 铸造耐火涂料 (06303)
 装饰性阴极电泳涂料 (04411)
 紫外光固化 WF-101 和 WF-102 涂料
 (20102)
 紫外光固化氨基甲酸酯丙烯酸酯聚合物
 涂料 (20147)

- 紫外光固化丙烯酸改性聚氨酯涂料 (20139)
- 紫外光固化丙烯酸-聚氨酯涂料 (20137)
- 紫外光固化丙烯酸树脂涂料 (20116)
- 紫外光固化丙烯酸涂料 (20110)
- 紫外光固化丙烯酸酯化氨基甲酸酯光学光敏涂料 (20140)
- 紫外光固化丙烯酸酯-聚氨酯涂料 (20138)
- 紫外光固化丙烯酸酯涂料 (20117)
- 紫外光固化丙烯酸酯组成物涂料 (20112)
- 紫外光固化丙烯酸组成物涂料 (20111)
- 紫外光固化电绝缘漆 (20174)
- 紫外光固化多官能团氨基甲酸酯丙烯酸酯 (20145)
- 紫外光固化防锈涂料 (20172)
- 紫外光固化硅氧烷-丙烯酸酯防粘涂料 (20160)
- 紫外光固化环氧-丙烯酸酯-聚氨酯-丙烯酸酯系列齐聚物木器涂料 (20126)
- 紫外光固化金属防腐蚀涂料 (20161)
- 紫外光固化聚氨酯-丙烯酸酯混合物涂料 (20155)
- 紫外光固化聚氨酯-丙烯酸酯涂料 (20150)
- 紫外光固化聚氨酯-丙烯酸酯涂料 (20152)
- 紫外光固化聚氨酯-丙烯酸酯罩面清漆 (20153)
- 紫外光固化聚氨酯-丙烯酸酯真空蒸镀涂料 (20154)
- 紫外光固化聚氨酯涂料 (20143)
- 紫外光固化聚丙烯酸酯涂料 (I) (20114)
- 紫外光固化聚丙烯酸酯涂料 (II) (20115)
- 紫外光固化聚醚-聚氨酯-丙烯酸酯 (20136)
- 紫外光固化聚醚-聚氨酯涂料 (20135)
- 紫外光固化聚酯-氨基甲酸酯-丙烯酸酯 (20133)
- 紫外光固化聚酯-丙烯酸酯涂料 (I) (20131)
- 紫外光固化聚酯-丙烯酸酯涂料 (II) (20132)
- 紫外光固化聚酯-聚氨酯-丙烯酸酯涂料 (20134)
- 紫外光固化木器涂料 (20169)
- 紫外光固化涂料 (20101)
- 紫外光固化烯类不饱和聚酯涂料 (20113)
- 紫外光固化亚光涂料 (20179)
- 紫外光固化异氰酸酯-丙烯酸酯涂料 (20156)
- 紫外光固化异氰酸酯磁漆 (20144)
- 紫外光固化有机硅-丙烯酸涂料 (20159)
- 紫外光固化纸张罩光涂料 (20176)
- 紫外光快速固化 WF-102 内层涂料 (20103)
- 紫外光屏蔽涂料 (20177)
- 紫外线固化氨基甲酸酯-丙烯酸酯涂料 (20148)
- 紫外线固化无溶剂漆包线磁漆 (20175)
- 白调节性船舶防污涂料 (09120)
- 自干丙烯酸橘纹漆 (03205)

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 自干共聚物乳液 (04581) | 自磨型防污涂料组合物 (09121) |
| 自干硅酸钠建筑涂料 (02136) | 自抛光防污涂料 (09122) |
| 自干耐光涂料 (15131) | 阻尼乳胶涂料 (13107) |
| 自干汽车专用漆 (23104) | 阻燃聚氨酯涂料 (I) (06203) |
| 自干型丙烯酸改性醇酸树脂涂料
(15127) | 阻燃聚氨酯涂料 (II) (06204) |
| 自干型水性电泳涂料 (04434) | 阻燃涂料 (I) (06201) |
| 自交联的环氧聚氨酯阴极电泳涂料
(04420) | 阻燃涂料 (II) (06202) |
| 自灭性聚合物 (06214) | 阻燃性乳化屋面防水涂料 (16203) |
| | 阻燃阻尼涂料 (13106) |

英文索引

A

- | | |
|--|---|
| <p>A931 amino automobile coating (23113)</p> <p>ABS coating (16110)</p> <p>absorption acoustic anticorrosive bi-layer paint (14103)</p> <p>absorption violet radiation coating (14115)</p> <p>acetate-butyl-acrylic interior wall coatings (02108)</p> <p>acetyl butyryl cellulose modified acrylic polyurethane coating (17117)</p> <p>acrylate exterior wall paint (02209)</p> <p>acrylate copolymer emulsion anti-fouling coating (09204)</p> <p>acrylate emulsion anti rust coating (07120)</p> <p>acrylate-epoxy latex paint (04574)</p> <p>acrylate-ethylene oxazoline series polymer resin water soluble coating (04142)</p> <p>acrylate powder coating (I) (10201)</p> <p>acrylate powder coating (II) (10202)</p> <p>acrylate resin water base latex paint (I) (04566)</p> <p>acrylate series multicolour paint (03109)</p> <p>acrylate silicone UV-curing coating (20159)</p> <p>acrylic acid marine anti-fouling coating (09203)</p> <p>acrylic acid resin anti-fouling coating</p> | <p>(09202)</p> <p>acrylic acid resin powder paint (I) (10203)</p> <p>acrylic acid resin powder paint (II) (10204)</p> <p>acrylic acid resin powder paint (III) (10205)</p> <p>acrylic acid resin powder paint (IV) (10206)</p> <p>acrylic amino-alkyd resin orange peel finish (03208)</p> <p>acrylic antifogging coating (13219)</p> <p>acrylic copolymer latex paint (04558)</p> <p>acrylic emulsion multicolour paint (03110)</p> <p>acrylic emulsion woodwork primer (17119)</p> <p>acrylic epoxy light curing woodwork coating (17114)</p> <p>acrylic-epoxy resin powder coating (10211)</p> <p>acrylic epoxy resin primer (21226)</p> <p>acrylic ester waterproof paint (05416)</p> <p>acrylic fire proof coating (06132)</p> <p>acrylic latex paint (I) (04552)</p> <p>acrylic latex paint (II) (04553)</p> <p>acrylic latex paint (III) (04554)</p> <p>acrylic long lasting corrosion protective coating (08170)</p> <p>acrylic modified alkyd resin cathodic elec-</p> |
|--|---|

- p
-
- coating (19402)
-
- aluminium cooling fin heat sink coating
-
- (23215)
-
- aluminum-clay emulsified asphalt coating
-
- (05114)
-
- aluminum powder anti rust paint
-
- (07138)
-
- amination epoxy resin electrophoretic paint
-
- (04422)
-
- amino-acrylate resin water soluble paint
-
- (04115)
-
- amino alkyd automobile top coating
-
- (23106)
-
- amino-epoxy resin cathode electrophoretic
-
- paint (04403)
-
- amino polyvinyl alcohol emulsified asphalt
-
- waterproof paint (05116)
-
- amorphous polyester powder coating
-
- (10263)
-
- anodic electrodeposition coating (I)
-
- (04310)
-
- anodic electrodeposition coating (II)
-
- (04311)
-
- anovel water borne over rust corrosion
-
- protective coating (07208)
-
- anti blocking paper coating (14109)
-
- anti corrosive cathodic electrophoretic paint
-
- (04408)
-
- anti corrosive coating (I) (08101)
-
- anti corrosive coating (II) (08102)
-
- anticorrosive coating (V) (09105)
-
- anticorrosive coating (VI) (09106)
-
- anti corrosive epoxy-furfuval resin coating
-
- (08138)
-
- anti/corrosive/sticking/anti wear/anti sli-
-
- pping coating (08110)
-
- anticorrosive use latex paint (07105)
-
- anti crackle and waterproof automobile
-
- primer (23108)
-
- anti fire emulsion house water proof coat-
-
- ing (16203)
-
- anti flammability damping coating
-
- (13106)
-
- anti fogging coating (I) (13210)
-
- anti fogging coating (II) (13211)
-
- antifogging coating (I) (13212)
-
- antifogging coating (II) (13213)
-
- antifogging transparent coating (13216)
-
- anti fouling coating (I) (09101)
-
- anti fouling coating (II) (09102)
-
- anti fouling coating (III) (09103)
-
- anti fouling coating (IV) (09104)
-
- anti-fouling paint in sea-water pipe line
-
- (09129)
-
- anti glass blocking rain snow coating
-
- (14106)
-
- anti hazing coating (14111)
-
- anti high temperature electric resistance in-
-
- sulation coating (19404)
-
- anti ice blocking coating (14105)
-
- anti-ice coating (14104)
-
- anti light primer (21203)
-
- anti oil anti-corrosion water pullotion coat-
-
- ing (08183)
-
- anti radar coating (I) (14132)
-
- anti radar coating (II) (14133)
-
- anti rust asphate coating (07140)
-
- anti rust coating (07141)
-
- anti rust paint (I) (07101)
-
- anti rust paint (II) (07102)

- p>
baking fast curing amino alkyd top coating (15108)
-
- barrier metachromatism luminescence coating (18209)
-
- B86-32 black acrylic mark paint (11122)
-
- BCATI modified E-20 epoxy resin and its varnish (24105)
-
- BD-II type cement floor paint (02310)
-
- bead light hygiene coating (14127)
-
- B60-2 emulsion fire retardant paint (06126)
-
- bentonite coating (02408)
-
- bentonite emulsified asphalt waterproof paint (05110)
-
- bentonite imitative ceramic tile interior wall coating (02106)
-
- bentonite powder coating (10106)
-
- bitumen chloroprene gum paint (05124)
-
- bi-water multicolor decorative coating (03156)
-
- black epoxy powder coating (10227)
-
- black exterior wall emulsion paint (04526)
-
- black phenolic stoving wrinkle paint fl7-51 (03217)
-
- blocking coating (14107)
-
- blue water soluble self dry enamel (15132)
-
- bond clay screws water based coating (04188)
-
- bridge and traffic facilities coating (23208)
-
- bridge coating (23206)
-
- bridge decks two compound polyurethane coating (23207)
-
- brighten paper green straw hat brightening coating (25104)
-
- building attic interior coating (02127)
-
- building coating (02402)
-
- building for wall paint (02403)
-
- building use metachromatism coating (18207)
-
- butyl adhesive putty (22116)
-
- butyronitrile rubber emulsified asphalt (05135)
-
- buty rubber anticorrosion coating (08166)
-
- C
-
- calcification plastic coating (16108)
-
- calcium coater emulsified asphalt waterproof paint (05112)
-
- C07-5 ALL colors alkyd putty (22110)
-
- carboxylic polyester powder coating (10258)
-
- carboxylic polyester/TGIC powder coating (10257)
-
- car high decorative coating (23111)
-
- car use topcoat coating (21105)
-
- car water soluble base coating compound (041105)
-
- cast fire retardant coating (06303)
-
- cathode electropositive amino resin coating (04402)
-
- cathodic electrodeposition coating (04413)
-
- cathodic electrodeposition paint (04414)
-
- cathodic electrophoretic anticorrosive coating (04412)
-

- table
- | | |
| --- | --- |
| cathodic electrophoretic paint (I) | paint (02309) |
- | | |
| --- | --- |
| (04404) | chloride copolymer anticorrosion paint |
- | | |
| --- | --- |
| cathodic electrophoretic paint (II) | (08155) |
- | | |
| --- | --- |
| (04405) | chloride rubber building coating (02407) |
- | | |
| --- | --- |
| cathodic electrophoretic paint (III) | chloride vinylidene-chloride copolymer la- |
- | | |
| --- | --- |
| (04406) | tex (04549) |
- | | |
| --- | --- |
| cathodic electrophoretic paint (IV) | chlorinated polyvinyl chloride waterproof |
- | | |
| --- | --- |
| (04407) | paint (05210) |
- | | |
| --- | --- |
| cation electrophoretic coating (04305) | chlorinated paraffin wax modified chlori- |
- | | |
| --- | --- |
| cation electrophoretic coating (I) | nated rubber anticorrosion coating |
- | | |
| --- | --- |
| (04303) | (08163) |
- | | |
| --- | --- |
| cation electrophoretic coating (II) | chlorinated polyolefin primer (21227) |
- | | |
| --- | --- |
| (04304) | chlorinated polyvinyl chloride exterior wall |
- | | |
| --- | --- |
| cation emulsified asphalt water proof paint | paint (02205) |
- | | |
| --- | --- |
| (05103) | chlorinated PVC putty (22117) |
- | | |
| --- | --- |
| cation type butadiene styrene rubber emul- | chlorinated rubber alkyd primer (21228) |
- | | |
| --- | --- |
| sified asphalt (05128) | chlorinated rubber anticorrosion coating |
- | | |
| --- | --- |
| cellulose decorative coating (25119) | (08162) |
- | | |
| --- | --- |
| cellulose ether water type multicolour pa- | chlorinated rubber bottom rust preventive |
- | | |
| --- | --- |
| int (03107) | paint (07301) |
- | | |
| --- | --- |
| cellulose finishing light coating (21117) | chlorinated rubber exterior wall paint |
- | | |
| --- | --- |
| cement floor paint (I) (02311) | (02218) |
- | | |
| --- | --- |
| cement floor paint (II) (02312) | chlorinated rubber marine paint (09206) |
- | | |
| --- | --- |
| cement paint (02320) | chlorinated rubber tar anticorrosion coat- |
- | | |
| --- | --- |
| cement product for coating (02319) | ing (08164) |
- | | |
| --- | --- |
| chemical casting material (05241) | chlorinated rubber water line paint |
- | | |
| --- | --- |
| chemical modified polystyrene anti corro- | (09207) |
- | | |
| --- | --- |
| sion paint (08158) | chlorinated sulphone polyethylene putty |
- | | |
| --- | --- |
| chemical nickel-plated can protective coat- | (22115) |
- | | |
| --- | --- |
| ing (23212) | chlorinate polyvinyl chloride floor paint |
- | | |
| --- | --- |
| chimney stack anticorrosive coating | (I) (02307) |
- | | |
| --- | --- |
| (08179) | chlorinate rubber fire retardant paint |
- | | |
| --- | --- |
| chlorate polyvinyl chloride floor paint | (06141) |
- | | |
| --- | --- |
| (II) (02308) | chlorobutadiene rubber waterproof paint |
- | | |
| --- | --- |
| chlorate polyvinyl chloride cement floor | (05225) |

- | | |
|--|---|
| chloroethylene acetate copolymer anti corrosion paint (08154) | ing (25109) |
| chloroprene gum modified bitumen waterproof paint (05123) | compound type polyvinyl acetate latex paint (04535) |
| chloroprene rubber anticorrosive coating (08165) | concentration powder coating (10103) |
| chlorosulfonated polyethylene anticorrosive paint (08149) | conduction static powder coating (10276) |
| chromatic color hard membrane rust inhibiting oil (07104) | conductive aqueous dispersion coating (19114) |
| chromatic like use gross coating (25122) | conductive coating (19102) |
| clay emulsified bitumen coating (05113) | conductive coating-composite system of acrylic copolymer and cuprous iodide (19117) |
| cold endurance rubber waterproof coating (05229) | conductive heat rise coating (I) (19103) |
| cold remover (22212) | conductive heat rise coating (II) (19104) |
| color burning resistance polyurethane waterproof paint (05222) | coulor polymer wall coating (02416) |
| color crystal paint (03220) | contact anticorrosive coating (09118) |
| color developing for conduction coating (19106) | contain carboxylic acrylic resin epoxy resin powder coating (10209) |
| color paint of oil in water type from reclaimed polystyrene foam (03158) | crosslink polyester powder coating (10260) |
| color suede multicolor suede coating (03221) | crystal floor paint (02314) |
| colour elastic waterproof coating (05413) | cupric powder conductive coating (19115) |
| complex heat berrier thermal insulation coating (12225) | CO6-1 water based anti rust paint (07112) |
| complex polystyrene high efficiency anticorrosion paint (08157) | cyclopentadiene maleic copolymer modified epoxy resin powder coating (10236) |
| complex protective temperature fire proof coating (06152) | cyclopentadienized modified phenolic water soluble coating (04182) |
| compound modified polystyrene emulsion waterproof coating (05205) | |
| compound type imitation paper pistol coating (25109) | |

D

- damping emulsion coating (13107)
- decorative cathodic electrophoretic paint (04411)

dichlorethylene water soluble coating (04172)
 dicompound water soluble paint (041106)
 diffusion type anticorrosive coating (I) (09114)
 diffusion type anticorrosive coating (II) (09115)
 diffusion type anticorrosive coating for bottoms (09116)
 dilatational acrylic latex fire proof coating (06133)
 dilatational type fire proof coating (06125)
 dimethylbenzene dry color suede coating (18206)
 diphenyl ketone derivative ethyl acrylate copolymer (20167)
 dissolvent remover (22208)
 drink can container lining water soluble coating (04197)
 DS modified HCPE anticorrosion coating (08152)
 DS-2 water based over rust compound anti rusting paint (07209)

E

elastic acrylic copolymer emulsion for water proof paint (05212)
 elastic coating (14120)
 electric fire retardant coating (06210)
 electric hot coating (14121)
 electric line cable fire retardant coating (06211)
 electroconduction coating composition po-

lymer (19101)
 electromagnetic shielding conductive coating (I) (19107)
 electromagnetic shielding conductive coating (II) (19108)
 electromagnetic shielding conductive coating (III) (19109)
 electrophoretic primer paint (04432)
 electrical insulation insolvent enmalledire quench coating (19405)
 emulrefied cathodic electrophoretic paint (04410)
 emulsified type expansible fire proof coating (06108)
 emulsion interpenetrating network polymer latex (04594)
 emulsion-in-water type multicolor paint (03152)
 emulsion putty (22106)
 emulsion seam putty (22108)
 enamelled wire coating (19401)
 energy saving epoxy-polyester powder coating (10231)
 107 exterior exterior wall paint (02202)
 epoxy acrylate (20120)
 epoxy-acrylic-polyamide powder coating (10235)
 epoxy aluminium power silicone anti corrosive coating (08143)
 epoxy bactericidal paint (14134)
 epoxy coat-tap pitch mastic heavy anticorrosive paint (08105)
 epoxy ester all colors primer (21230)
 epoxy ester anodic phoretic paint (04307)

- table
- | | |
| --- | --- |
| ethylene-urea resin water soluble coating (04175) | ing (15118) |
- | | |
| --- | --- |
| ethylene vinyl acetate copolymer emulsion (04542) | fast dry alkyd baking insulating varnish (15122) |
- | | |
| --- | --- |
| ethylene vinyl acetate thermoplastic copolymer powder coating (II) (10108) | fast dry asphalt paint (15130) |
- | | |
| --- | --- |
| ethylene vinyl acetate thermoplastic copolymer powder paint (I) (10107) | fast dry coating (15117) |
- | | |
| --- | --- |
| expandible modified chlorinated PVC fire proof coating (06139) | fast dry polyacrylic coating (15112) |
- | | |
| --- | --- |
| expandible transparent fire proof paint (II) (06119) | fast dry silver powder paint (15125) |
- | | |
| --- | --- |
| expandible transparent fire retardant coating (I) (06118) | fast dry water proof anti corrosion modified polystyrene paint (08159) |
- | | |
| --- | --- |
| expandible type cable fire proof coating (06123) | fat acid modified acrylate resin water soluble coating (04179) |
- | | |
| --- | --- |
| expansion type fire retardant coating (I) (06115) | FC-1 corrosion protection epoxy powder coating (10230) |
- | | |
| --- | --- |
| expansion type fire retardant coating (II) (06116) | fiber fire retardant coating (06212) |
- | | |
| --- | --- |
| exterior building coating (02406) | finishing gloss coating (21116) |
- | | |
| --- | --- |
| exterior wall paint (02219) | finishing paint (21114) |
- | | |
| --- | --- |
| 107 exterior wall paint (02201) | fire control mark fluorescent coating (11131) |
- | | |
| --- | --- |
| | fire proof wood paint (06154) |
- | | |
| --- | --- |
| | fire retardant and water proof coating (06145) |
- | | |
| --- | --- |
| | fire retardant coating (06113) |
- | | |
| --- | --- |
| | fire retardant coating (I) (06103) |
- | | |
| --- | --- |
| | fire retardant coating (I) (06201) |
- | | |
| --- | --- |
| | fire retardant coating (II) (06104) |
- | | |
| --- | --- |
| | fire retardant coating (II) (06202) |
- | | |
| --- | --- |
| | fire retardant coating (III) (06105) |
- | | |
| --- | --- |
| | fire retardant coating for building (06209) |
- | | |
| --- | --- |
| | fire retardant latex coating (06110) |
- | | |
| --- | --- |
| | fire retardant paint for plastic finishing (06144) |
- | | |
| --- | --- |
| | fire retardant paint (06111) |
- | | |
| --- | --- |
| | fire retardant paint (06114) |
- | | |
| --- | --- |
| | fire retardant polyurethane coating (I) |

F

- F891 anticorrosive coating for steel material (08178)
- fast air dry alkyd resin paint (15120)
- fast curing amino baking paint (15106)
- fast curing dry paint (15103)
- fast curing epoxy resin coating (15124)
- fast dry acrylic coating (15111)
- fast dry acrylic modified alkyd resin coat-

- (06203)
fire retardant polyurethane coating (Ⅱ)
(06204)
fire retardant wall coating (06143)
fish product anticorrosive coating
(09132)
flashing light relief coating (18204)
flat exterior wall paint (02220)
8202-2 floor latex paint (04578)
floor pain (02313)
flow water extured cellulose coating
(25111)
fluoro electrophoretic coating (Ⅰ)
(04429)
fluoro electrophoretic coating (Ⅱ)
(04430)
fluororubber photocuring coating
(20173)
foaming fire retardant coating (06213)
foaming type fire retardant coating (Ⅲ)
(06148)
foaming type fire retardant coating (Ⅰ)
(06146)
foaming type fire retardant coating (Ⅱ)
(06147)
foaming type fire retardant coating (Ⅳ)
(06149)
food can inner wall coating (23216)
food inner wall coating (23218)
food surface varnish (23217)
formulation of polyurethane internal deco-
rating polyurethane coating low smoke
(06205)
FSF-1 water-base dilatational fire-proof
coating (06121)
- FT-01 heavy duty anticorrosive paint
(08104)
fumigation fungus resisting anti bores
coating (13208)
furan resin anti corrosive coating (08144)
furfural monomeric unit modified 604
epoxy resin coating (21106)
furfuryl alcohol resin anti corrosive coating
(08146)
furniture finish (17107)
FW-1 anti-slip abrasion resistant marking
coating (11114)
- G**
- gap filler asphalt waterproof oil pastes
(05138)
glass antifogging bilayer coating (13214)
glass fish scaling anticorrosive coating
(08181)
glass flake epoxy heavy-duty corrosion pro-
tection coating (08130)
glass lamp luminescent perfumed coating
(14122)
glass latex paint (Ⅰ) (04508)
glass latex paint (Ⅱ) (04509)
glass latex paint (Ⅲ) (04510)
glass latex paint (Ⅳ) (04511)
glossless powder coating (10269)
greasy/water/rust conversion coating
(07205)
- H**
- H07-5 all colors epoxy putty (22105)
H52-3 all color epoxy resin anti corrosive
paint (08125)

- | | |
|--|---|
| H54-2 aluminium epoxy asphalt anti oil primer (21221) | (05238) |
| Haet plasticity resin conductive coating (19113) | high elastic polyurethane coating (14130) |
| hammer paint (03209) | high elastic polyurethane retention coating (14131) |
| hard silico-caliam heat resolution coating (12233) | higher furniture finish (17109) |
| hard waste polyurethane form plastic recovered poyether (16206) | high glass emulsion paint (04577) |
| hard waste form plastic recovred polyether (II) (16205) | high grave multicolor cubic decorative paint (03139) |
| H52-11 epoxy phenolic anti corrosive coating (08134) | high grave multicolor interior wall paint (03144) |
| heat and oil resistant corrosion protective coating (08108) | high lustre and cold solidified enamel paint (I) (18114) |
| heat berrier coating (12224) | high lustre and cold solidified enamel paint (II) (18115) |
| heat control coating (12208) | high performance decorative polyurethane furniture finish (17110) |
| heated insolated wire remover (22205) | high performance hangicidal latex coating (13206) |
| heat insulation building coating (12229) | high pressure electrical appliance isulolation coating (19403) |
| heat isulated damping coating (13105) | high property rubber asphalt waterproof paint (05131) |
| heat radiation energy saving coating (14119) | high PVC latex paint (04582) |
| heat remover (22211) | high solid acrylic resin coating (24108) |
| heat resistant ladder polymethylsiloxane resin paint (12207) | high solid alkyd backing enamel (24101) |
| heat stable not sullusing with yellow light curing coating (20141) | high solid alkyd enemel (24104) |
| hexahydrophenol modified plastic use polyester coating (16107) | high solid dispersion ester transparent coating (24103) |
| high automobile coating (23101) | high solide acrylic polyurethne coating (24107) |
| high calcium plastic coating (16228) | high solid epoxy resin coating (24106) |
| high effective anticorrosive primer (21211) | high solid metal backing enamel (24102) |
| high efficiency waterproof paint (05234) | |
| high elastic color waterproof coating | |

(09111)	
inorganic polymer building coating (02410)	
inorganic zinc rich anticorrosive coating (08175)	
in-reversible temperature indicator coating (12108)	
insecticidal coating (14138)	
insecticidal paint (14139)	
integrated circuit board for coating (19314)	
803 interior wall coatings (02113)	
815 interior wall coatings (02114)	
interior wall flat emulsion coating (04523)	
interior wall paint 106 (02101)	
interior wall porcelain-like paint with lardy resistance (02120)	
iron red alkyd resin primer (21215)	
iron red anti rust paint (07136)	
iron red grey ester gun primer (21220)	
iron red phenolic resin anti rust coating (07133)	
iron yellow polyester baking primer (21224)	
isocyanate-polyester powder coating (10252)	
J	
JB01-4 styrene acrylic emulsion (04512)	
JB01-6 styrene acrylic emulsion (04513)	
J60-71 chlorinated rubber retardate coat- ing (06142)	
JD colourful paint (03112)	
JS complex waterproof coating (05415)	
L	
	latex paint (I) (04501)
	latex paint (II) (04502)
	latex paint (I) (04503)
	latex paint (II) (04504)
	latex paint (III) (04505)
	lc interior wall coatings (02115)
	L44-82 coal tar pitch ship bottom paint (09211)
	L44-84 coal tar pitch ship bottom paint (09210)
	lead primer (21206)
	leather finishing coating (21115)
	leather imitation coating (25112)
	leather printed coating (25113)
	light brown oil wood marine anticorrosion coating for bottom (09119)
	light colour anodic electrodeposition paint (I) (04301)
	light colour anodic electrophoretic paint (II) (04302)
	light curing conductive coating (19111)
	light curing epoxy-polyurethane-acrylate resin coating (20125)
	light curing epoxy polyurethane resin coat- ing (20124)
	light curing water base paint (II) (20164)
	light curing water base paint (III) (20165)
	light curing water base paint (epoxy acry- late) (I) (20163)
	light waterproof roofing and anti-heat coa- ting (05239)

linear epoxy resin anti corrosive coating
(I) (08122)

linear epoxy resin anti corrosive coating
(II) (08123)

liquid gold coating (23205)

lithium base bentonite clay costing fast dry
coating (15129)

low pollution anti corrosive coating
(08118)

low temperature cross link vinyl acetate
acrylic emulsion (04546)

low temperature curing acrylic latex
(04560)

low temperature fast curing amino baking
paint (I) (15104)

low temperature fast curing amino baking
paint (II) (15105)

low temperature fast dry coating
(15119)

low temperature fast dry styrene less toxic
acrylic baking coating (15114)

low temperature reversible thermopaint
(12109)

low toxic benzene less amino alkyd baking
enamel (15110)

low viscosity and grad weather ability mo-
dified hot melt resin road marking
paint (11115)

low VOC bolyvinyl acetate emulsion paint
(04531)

low VOC latex paint (04530)

lt-08 interior wall coatings (02116)

ltp water soluble interior wall paint
(04191)

luminescent coating (I) (14123)

luminescent coating (II) (14124)

luminescent coating (III) (14125)

luminescent coating (IV) (14126)

LXK-1 transparent fire proof coating
(06129)

M

magnesium sand cast steel coating
(23214)

magnetic coating (I) (19301)

magnetic coating (II) (19302)

magnetic coating (III) (19303)

magnetic coating (IV) (19304)

magnetic coating (V) (19305)

magnetic coating use powder polyurethane
(10249)

magnetic memory material for coating
(I) (19308)

magnetic memory material for coating
(II) (19309)

magnetic red lead anti rust paint (07129)

magtinic coating (VI) (19306)

making polyurethane ester based floor
coating use waste terylene (16211)

maleic anhydride modified epoxy acrylate
light curing coating (20127)

maleic polybutydiene electrophoretic paint
(04428)

marine anticorrosive coating (I)
(09112)

marine anticorrosive paint for bottoms
(09117)

marine anti corrsive coating (II)
(09113)

marine bottom coating (09209)

- marine water based anticorrosive coating (09128)
- mastic chloroprene gum waterproof paint (05226)
- mastic epoxy-tar-asphalt coating (08135)
- maze color coating (18210)
- mc multicolour paint (03113)
- modified polyarylic powder coating (10268)
- melamnt acrylic malalic coating (18205)
- metal anti corrosive primer (21201)
- metal latex paint (04588)
- metal latex paint (04589)
- metallic foil coating (23202)
- metallic soap type waterproof agent (05240)
- metal primer (21210)
- metal remover (22207)
- metal sere coating (23201)
- metal type cost iron coating (23203)
- metal use water soluble coating (041108)
- methyl cellulose multicolour paint (03104)
- micaceous iron oxid inhibiting paint (07134)
- micaceous iron polyurethane primer (21218)
- mica titanium pearle finish topcoat coating (21111)
- microbead polyester road marking coating (11119)
- micro pore elastic polyurethane waterproof paint (05221)
- mildew proof paint (I) (13201)
- mildew proof paint (II) (13202)
- mildew proof paint (III) (13203)
- mildew proof paint (IV) (13204)
- mildew proof paint (V) (13205)
- modified acrylate exterior wall paint (02212)
- modified alkyl resin road marking coating (11117)
- modified aluminum triphosphate anti rust coating (07145)
- modified chlorinated polyethylene non-flammable coating (06138)
- modified epoxy phenolic paint for polypropylene plastic (16106)
- modified epoxy resin electropositive coating (04426)
- modified fast curing house exterior paint (15102)
- modified furan resin anti corrosion coating (08145)
- modified polyester powder coating (10265)
- modified polystyrene coating (16222)
- modified polystyrene series coating (16216)
- modified polyurethane-polyester powder coating (10251)
- modified polyving alcohol exterior wall paint (02204)
- modified pva washing fastness interior wall paint (02125)
- modified pvinyt alcohol building coating (02135)
- modified rosin hot melt road mark coating

(11128)	(03142)
modified rosin road mark coating	multicolour interior wall paint (II)
(11127)	(03143)
modified silica sol interior exterior wall paints (02111)	multicolour paint (I) (03101)
modified sodium silicate inorganic paint	multicolour paint (III) (03103)
(02409)	multicolour paint (III) (03118)
modified starch interior wall coatings	multicolour texture paint (I) (03116)
(02128)	multifunctional road line and cement coating (11116)
modified starch interior wall coatings	multifunction candle steel wall coating
(02129)	(02117)
modified styrene acrylic emulsion porcelain glaze coating (04519)	multi-layer elastic latex paint for exterior wall (02224)
modified styrene-acrylic emulsion	multilayer finish topcoat paint (21113)
(04518)	multilayer relief paint (18202)
modified unsaturated polyester light curing coating (20109)	multipurpose metal brightening
modified water glass silicate exterior wall paint (02206)	(23204)
monocomponent acrylic cathodic electrophoretic coating (04415)	multistage temperature indicating coating
anti-uv-curing clear finish (20178)	(12110)
multifunction anti cleaning and anti rust coating (07142)	multifunction conductive heat rise coating
multicolor building coating (03218)	(19105)
multicolor coating (03150)	
multicolor paint (II) (03102)	N
multicolor spray plastic paint (03159)	nail polish coating (14141)
multicolor spray plastic paint (03160)	nature iron red rusting primer (07303)
multicolor steel paint (03161)	nature latex paint (04587)
multicolour decorative interior wall paint	nature quarry interior wall paint
(03141)	(02133)
multicolour decorative paint (II)	new anti-rust paint for rusted metal
(03117)	(07216)
multicolour interior wall paint (I)	new corrosion protection and anti-fouling coatings for carbon steel heat exchanger
	(08176)
	new plastic coating for TV housing
	(16112)

- | | |
|---|--|
| new powder coating composition (10105) | protective coating (08114) |
| new type acrylic water-proofing emulsion and coating (05211) | nickel conductive coating (19110) |
| new type anti spillage coating (14151) | nitrocellulose lacquer for wood (17116) |
| new type chelate polymer anticorrosive coating (08174) | nitrocellulose primer (21222) |
| new type dilatation fire proof coating (06122) | nitrocellulose sealer primer (21213) |
| new type electrophoretic paint (04431) | non anaerobic type unsaturated polyester wood coating (17124) |
| new type exterior wall paint (02221) | non aqueous dispersion resin traffic paint (11121) |
| new type fire retardant coating (06112) | non compound polyurethane textile machinery coating (23209) |
| new type fire retardant coating (06301) | non expansible chlorinated pvc fire retard-
ing coating (06140) |
| new type gilding coating (17111) | non expansible fire retardant coating (06101) |
| new type heat elastic plastic waterproof paint (05237) | non foaming fire retardant coating (06102) |
| new type mastic waterproof coating (05235) | non foaming fire retardant coating (06150) |
| new type mulcolour paint (03115) | 7021 nonionic emulsified asphalt (05105) |
| new type of thermal insulation coating (12226) | nonionic type butadiene-styrene asphalt (05129) |
| new type relief building coating (18203) | nonionic type emulsified bitumen water-
proof coating (05104) |
| new type resistance to wear reflective road marking coating (11103) | non multiple wear sealer primer (21209) |
| new type rusty anti corrosive decorated paint (07217) | non polyvinyl alcohol or 107 adhesive inte-
rior wall putty (22114) |
| new type synthetic anticorrosive coating (09201) | non tax fire retardant coating (06106) |
| new type water-based porcelain imitating coating (18101) | 94-01 nontoxic anti fouling paint (09110) |
| new type water soluble anti rust paint (07114) | non toxic anti fouling coating (I) (09108) |
| new wall coating (02415) | non toxic anti fouling coating (II) (09109) |
| new water based anti rust paint (07111) | |
| new water borne high build corrosive pro- | |

novel fire-retardant latex coating

(04591)

novel type water emulsion multicolor paint

(03154)

novel type water-in-water type multicolour paint (03128)

nutislip coating (18213)

nw-811 inorganic exterior wall paint

(02207)

O

oil bases cement floor paint (02318)

oil grey anti rust paint (07135)

oil-in-oil epoxy resin multicolor paint

(03146)

oil-in-oil styrene modified alkyd resin multicolor paint (03148)

oil-in-oil type polyvinyl alcohol resin multicolor paint (03147)

oil-in-water cellulose nitrate multicolor paint (03134)

oil-in-water emulsion multicolor paint (03135)

oil-in-water multicolor paint (03133)

oil-in-water type cellulose nitrate multicolor paint (03131)

oil putty (22109)

oil resistance coating (14142)

one component alkyd resin air drying hammer paint 9632 (03215)

one component polyurethane waterproof paint (05220)

one composition anticorrosive coating (09133)

one compound polyurethane plastic coating

(16113)

ON environmentally friendly liquid epoxy resin corrosion protection coating (08128)

orange water soluble self dry enamel (15134)

order temperature quick curing polyester putty (22113)

ordinary temperature air dry semi gloss paint (15128)

ordinary temperature air dry water soluble expansion celluloid fire retardant paint (06128)

ordinary temperature curing electrophoretic paint (04435)

ordinary temperature curing phosphate resistance high temperature coating (12220)

ordinary temperature curing resistance to wear anticorrosive paint (08111)

ordinary temperature curing water soluble epoxy-acrylate resin coating (04152)

ordinary temperature dry maleic treated alkyd resin water soluble coating (04178)

ordinary type exterior wall emulsion coating (04525)

ordinary use insulated wire remover (22204)

orange peel finish (03203)

organic boron silicone polyhydroquinone heat temperature resistance coating (12205)

organic emulsion asphalt paint (05102)

organic reversible temperature indicator

paint (12107)
 organic silicone anti water absorption coating (14128)
 organic silicone resistance to heat coating (I) (12201)
 organic silicone resistance to heat coating (III) (12203)
 organic silicone resistance to heat paint (12204)
 organic silicone resistance to heat paint (II) (12202)
 organic solvent containing low water soluble coating (04195)
 organosilicon acrylic resin coating exterior wall paint (02215)
 organo-silicone anti corrosive coating (08121)
 o/w type multicolor deracotive texture paint (03155)
 o/w type polyvinyl acetate emulsion multicolor paint (03140)
 oxidation corn starch adhesive interior wall paint (02131)
 oxidized reasing preparation alkyd resin coating (16207)
 oxygen starch as the substitute of polyvinyl alcohol for interior wall paint (02130)

P

packaging film for coating (25121)
 paint brush melcolour coating (03114)
 paint use water sluble coating (041109)
 paper adhesive coating application (25108)

paper anti hazing coating (25102)
 paper coating (25101)
 paper produre anti hazing brighlening coating (25105)
 pasted interior wall paint (02112)
 paste remover (22210)
 pattern coating (I) (03201)
 pattern coating (II) (03202)
 pattern finish (25120)
 PC modified high chloropolyethylene corrosion protecting coating (08151)
 pearle powder coating (10273)
 pearle type all polyester powder coating (10266)
 perchlorovinyl anticorrosion paint (08153)
 PF-01 type anticorrosive coating (08103)
 phenol coating water line paint (09126)
 phenolic curing epoxy resin powder coating (10234)
 phenolic resin anodic electrophoretic paint (I) (04308)
 phenolic resin anodic electrophoretic paint (II) (04309)
 phosphate acid modified magnetic coating (19307)
 phosphateester type transparent fire retardant coating (06208)
 photocuring water latex paint (04507)
 photocuring abrasion resin coating (20123)
 photocuring ammino epoxy acrylate coating (20146)
 photocuring base coating (20170)

- phtocuring electric cicuit plate coating
-
- (20162)
-
- phtocuring epoxy acrylate coating (II)
-
- (20122)
-
- phtocuring polyester acrylate coating
-
- (I) (20131)
-
- phtocuring polyimide coating (20105)
-
- phtocuring polyurethane acrylate coating
-
- (20151)
-
- phtocuring polyurethane acrylate vacuum
-
- evaporate plate coating (20154)
-
- phtocuring resin coating epoxy adrylate
-
- (I) (20121)
-
- phtocuring unsaturated polyester coating
-
- (I) (20106)
-
- phtocuring unsaturated polyester coating
-
- (II) (20107)
-
- photosensitive coating (20168)
-
- plastic floor paint (02316)
-
- plastic light coating (16229)
-
- plastic use coating (16101)
-
- polishing anticorrosive coating (09123)
-
- poluurethane modified water soluble alkyl
-
- resin coating (04168)
-
- polyacrylate latex paint (I) (04562)
-
- polyacrylate latex paint (II) (04563)
-
- polyacrylate latex paint (III) (04564)
-
- polyacrylate latex paint (IV) (04565)
-
- polyacrylic emulsion fire proof coating
-
- (06135)
-
- polyacrylonitrile interior wall coatings
-
- (02109)
-
- polyamide epoxy primer (21216)
-
- polyamide polyimide anti blocking coating
-
- (14108)
-
- polybiethenyl-acetylene anticorrosion coat-
-
- ing (08168)
-
- polybutadiene cation electro coating
-
- (04306)
-
- polybutadiene modified epoxy ester water
-
- soluble coating (04177)
-
- polycaprolactone epoxy-amino resin addi-
-
- tive resin water soluble coating
-
- (04180)
-
- polyester acrylate (I) (20129)
-
- polyester acrylate (II) (20130)
-
- polyester-acrylic powder coating
-
- (10261)
-
- polyester-epoxy resin powder paint (I)
-
- (10238)
-
- polyester-epoxy resin powder paint (II)
-
- (10239)
-
- polyester-epoxy resin powder paint (III)
-
- (10240)
-
- polyester epoxy resin powder paint (IV)
-
- (10241)
-
- 1730 polyester insulating finish by use pol-
-
- yester coating (16212)
-
- polyester insulation paint from recovered
-
- π
- phthalic acid (16208)
-
- polyester modified acrylate resin water sol-
-
- uble coaint (04160)
-
- polyester-polyurethane powder coating
-
- (10262)
-
- polyester polyurethane resin topcoat coat-
-
- ing (21103)
-
- polyester powder coating (I) (10111)
-
- polyester powder coating (II) (10112)
-
- polyester powder coating (III) (10113)
-
- polyester reflective powder coating

- | | |
|---|---|
| (11130) | (08147) |
| polyester resin conductive coating | polyurethane anti-fouling coating |
| (19116) | (09205) |
| polyester road marking coating (11118) | polyurethane asphalt waterproof paint |
| polyester topcoat coating (21102) | (05118) |
| polyester wood coating (17121) | polyurethane coating film waterproof paint |
| polyether sulfone anticorrosive coating | (05219) |
| (08172) | polyurethane coating for memory materials |
| polymethyl methacrylate casting material | (19311) |
| (05242) | polyurethane enamelled wire coating |
| polyolefine furniture finish (17106) | (19406) |
| polyolefin resin fire proof insulating coating (06130) | polyurethane heterocycle compound fire proof coating (06137) |
| polyolefin type transparent organic gloss coating (16104) | polyurethane high light imitation paint (18106) |
| polyoxyphenol pre-primer (21225) | polyurethane latex paint (04584) |
| polypropylene plastic coating (16105) | polyurethane modified flat polyester resin powder coating (10254) |
| polyphenylene sulfide anticorrosion coating (08169) | polyurethane modified polyester wood finish (17115) |
| polysilicone epoxy acrylate (20157) | polyurethane photosensitive prepolymer (20142) |
| polystyrene building coating (16225) | polyurethane plastic fire proof coating (06136) |
| polystyrene corrosion protection coatings (08156) | polyurethane plastic topcoat coating (21104) |
| polystyrene latex (04583) | polyurethane-polyester water soluble coating (04166) |
| polystyrene modified epoxy-polyester resin powder coating (10233) | polyurethane powder coating (I) (10244) |
| polystyrene multicolor paint (03132) | polyurethane powder coating (II) (10245) |
| polystyrene use coating (16109) | polyurethane powder coating (III) (10246) |
| polystyrene waste resin coating (16226) | polyurethane powder coating (IV) |
| polysulfide rubber anticorrosive coating (08167) | |
| polyurethane acrylate (20149) | |
| polyurethane-acrylic powder coating (10253) | |
| polyurethane anti corrosive coating | |

- (10247)
polyurethane powder coating (V)
(10248)
polyurethane water base latex paint
(04585)
polyurethane waterproof paint (05218)
polyurethane water-water multicolor paint
(03157)
polyurethane woodwork finish (17113)
polyurethane orange peel finish (03206)
polyvinyl acetate emulsion fire retardant
coating (06127)
polyvinyl acetate emulsion mastic floor
paint (02303)
polyvinyl acetate emulsion mastic floor
paint (02304)
polyvinyl acetate interior exterior wall
building emulsion latex paint (04534)
polyvinyl acetate latex (04532)
polyvinyl acetate latex paint (04533)
polyvinyl alcohol bentonite interior wall
paint (02104)
polyvinyl alcohol bentonite paint for interi-
or wall (02105)
polyvinyl alcohol-calcicoating interior wall
paint (02107)
polyvinyl alcohol series imitation porcelain
paint (18104)
polyvinyl alcohol-silicate interior wall paint
(02102)
polyvinyl butyral exterior wall paint
(02203)
polyvinyl chlorate coating (16111)
polyvinyl chloride elastic waterproof paint
(05206)
polyvinyl chloride modified tar waterproof
paint (05207)
polyvinyl chloride powder paint (10109)
polyvinyl chloride water emulsified water-
proof paint (05209)
polyvinyl formal cement floor paint
(02301)
polyvinyl formal mastic floor paint
(02302)
polyvinylidene fluoride powder coating
(10110)
polyvinylidenechloride-acrylate latex paint
(04551)
polyvinyl-silicate interior wall paint
(02103)
porcelain coating (18108)
porcelain glaze coating (18112)
powder building coating (10104)
powder coating (I) (10213)
powder coating (II) (10214)
powder coating (III) (10215)
powder hot melt road marking coating
(11111)
preparation emulsion anti water coating
use waste plastic (16202)
preparation of anticorrosive paint with de-
pleted form plastic (16219)
protective coating for outside fine gold cul-
tured relic (I) (14148)
protecting coating for outside fine gold cul-
tured relic (II) (14149)
protecting coating for outside fine gold cul-
tured relic (III) (14150)
pure polyester powder coating (10114)
putty (22107)

- | | |
|---|---|
| resistance to static electricity antifogging coating (13218) | mastic waterproof paint (05132) |
| resistance to water and weather inorganic building coating (02411) | rubber waterproof paint (05223) |
| resistance to water coating use polymerization emulsion (04593) | rubber-asphalt cold gluing waterproof paint (05137) |
| resistance wear coating (14113) | rust coating (07115) |
| resistance wear reflective acrylic latex road marking coating (11120) | rust convertible emulsion coating (07118) |
| resistance fire ethylene based water soluble coating (04171) | rust/greasy/water emulsion paint (07206) |
| resistant to heat polyurethane coating (12209) | rusting and rust cleaning anti corrosive coating (07207) |
| retardant electron cable fire retardant coating (06107) | rusting coating (I) (07201) |
| reversible temperature indicating coating (IV) (12106) | rusting coating (II) (07202) |
| reversible temperature indication paint (III) (12105) | rust inhibiting coating (07124) |
| reversible temperature indicator paint (I) (12103) | rust inhibiting coating (07204) |
| reversible temperature indicator paint (II) (12104) | rust inhibiting resistance to crushing coating (07123) |
| road marking modified reflective coating (11102) | rust inhibiting temperature resistance (07302) |
| road marking paint (11101) | rustles steel resistance to weather anticorrosive coating (08177) |
| road marking reflective coating (11106) | |
| road mark use water soluble epoxy resin latex coating (11126) | S |
| road traffic coating (11107) | S07-2 ALL colors polyurethane putty (22104) |
| rosin anti fouling paint (09208) | sandy type pattern emulsion coating (04520) |
| rubber alkyd primer (21217) | SBR modified asphalt thick waterproof paint (03127) |
| rubber grafted acrylic resin road marking paint (11124) | SBS modified asphalt emulsified waterproof paint (05126) |
| rubber plastic compound modified asphalt | sea anticorrosive coating (II) (09131) |
| | sea anti-fouling coating (I) (09130) |
| | sealing isocyanate curing hydroxyl polyester powder coating (10256) |

S22-I polyurethane wood varnish
(17112)
stability heat insulation latex paint
(04590)
stabilizing water rusting leaching (07212)
stable rust emulsion coating (07211)
stable water based anti rust coating
(07116)
steel coating (23210)
steel multicolor spray plastic paint
(03162)
steel pipe rust proof paint (07122)
steel rust preventing jet agent (07125)
stone like coating (18109)
straw technological coating agent (25110)
strip chlorinated polyvinyl chloride coating
(14146)
strip coating (14145)
styrene acrylic anti-rust emulsion paint
(07144)
styrene acrylic emulsion paint (04514)
styrene-acrylic emulsion colour sandy coat-
ing (04515)
styrene-acrylic interior emulsion coatings
(02134)
styrene butyatiene latex anticorrosion paint
(08160)
styrene-butadiene rubber modified asphalt
waterproof paint (05130)
styrene-butadiene water soluble coating
(04176)
styrene less acrylic resin baking and self
dry paint (15113)
styrene modified alkyd iron red baking
primer (21223)

styrene oil pastes (05204)
suede coating (25116)
suede coating (25117)
sun energy absorption coating (14116)
sun energy absorption coating (14117)
sun energy hot water applicator absorption
heat coating (14118)
super fast curing amino baking paint
(15107)
super fast dry amino alkyd paint (15116)
super film type steel anti fire coating
(06153)
super performance rubber waterproof paint
(05224)
surfacers primer (21207)
SWB fire proof coating (06151)
SY-1 novel water soluble resin coating
(04110)
synthetic nature marbleizing coating
(18110)
S06-1 zinc yellow polyurethane primer
(21219)

T

tar modified chlorosulfonated polyethylene
anticorrosive paint (08150)
temperature indicating coating (12101)
temperature indication coating (12102)
temporary anti corrosion coating
(08117)
terylene resin preparation powder coating
(16210)
textured back lining form coating (25115)
textured powder coating (10275)
texture power coating (03149)

- table
- | | |
| --- | --- |
| thermoplastic light reflective road marking paint (11113) | coating (07121) |
- | | |
| --- | --- |
| thermoset cathodic electrophoretic paint compound (04409) | tri-vinyl acetate-acrylic rubber emulsified asphalt (05136) |
- | | |
| --- | --- |
| thermosetting acrylic powder coating (10207) | two coat finishing water less coating (21112) |
- | | |
| --- | --- |
| thermosetting acrylic topcoat coating (21109) | two-component polyester woodwork paint (17122) |
- | | |
| --- | --- |
| thermosetting cellulose ester powder coating (10277) | two componet acrylic polyurethane orange peel finish (03207) |
- | | |
| --- | --- |
| thermosetting epoxy resin powder coating (10226) | two componet polyurethane concave convex hammer coating (I) (03212) |
- | | |
| --- | --- |
| thermosetting polyester-epoxy resin powder paint (I) (10242) | two componet quick curing polyester putty (22112) |
- | | |
| --- | --- |
| thermosetting polyester-epoxy resin powder paint (II) (10243) | two compound polyurethane concave convex hammer coating (II) (03213) |
- | | |
| --- | --- |
| thermosetting powder coating (10272) | TXL9501 water based anti rust paint (07113) |
- | | |
| --- | --- |
| thermo-setting water soluble polyurethane resin paint (04164) | |
- | | |
| --- | --- |
| the top-paint for anti ultraviolet ray topcoat paint (21118) | |
- | | |
| --- | --- |
| tile glaze coating (18113) | |
- | | |
| --- | --- |
| tobacco cigarette holder glyptostrobus pen-silis paper for coating (25103) | |
- | | |
| --- | --- |
| translucent acrylate latex coating (04576) | |
- | | |
| --- | --- |
| transparent coating for rubber (16115) | |
- | | |
| --- | --- |
| transparent fire retardant coating (06117) | |
- | | |
| --- | --- |
| transparent plastic use coating (16103) | |
- | | |
| --- | --- |
| triglycidyl isocyanurate-polyester powder coating (10255) | |
- | | |
| --- | --- |
| trimeric cyanamide anticorrosive coating (08173) | |
- | | |
| --- | --- |
| tri polymer phenotic and alkyd anti rust | |

U

- table
- | |
| --- |
| under water anticorrosive coating (I) (09124) |
- | |
| --- |
| under water anticorrosive coating (II) (09125) |
- | |
| --- |
| under water anti fouling coating (09107) |
- | |
| --- |
| unsaturated polyester coating (16102) |
- | |
| --- |
| unsaturated polyester photosensitive coating (20108) |
- | |
| --- |
| unsaturated polyester powder coating (10267) |
- | |
| --- |
| unsaturated polyester resin coating putty (I) (22101) |
- | |
| --- |
| unsaturated polyester resin coating putty (II) (22102) |
- | |
| --- |
| unsaturated polyester resin coting putty |

- (Ⅲ) (22103)
- unsaturated polyester woodwork coating (17123)
- urea formaldehyde resin emulsified asphalt (05122)
- UV-curing acrylate coating (20117)
- UV-curing acrylate composition coating (20112)
- UV-curing acrylate polyurethane coating (20137)
- UV-curing acrylate polyurethane coating (20138)
- UV-curing acrylate resin coating (20116)
- UV-curing acrylate resin composition coating (20111)
- UV-curing acrylate urethane light photosensitive coating (20140)
- UV-curing acrylic acid modified polyurethane coating (20139)
- UV-curing acrylic acid resin coating (20110)
- UV-curing coating (20101)
- UV-curing corrosion resistant coating (20172)
- UV-curing corrosion resistant metal paint (20161)
- UV-curing electric insulating coating (20174)
- UV-curing epoxy acrylate and polyurethane acrylate prepolymer wood work coating (20126)
- UV curing flat coating (20179)
- UV-curing insolvent enamelled wire enamel coating (20175)
- UV-curing isocyanurate coating with point (20144)
- UV-curing olefin unsaturated polyester resin coating (20113)
- UV-curing polyacrylate coating (Ⅰ) (20114)
- UV-curing polyacrylate coating (Ⅱ) (20115)
- UV-curing polyester acrylate coating (Ⅱ) (20132)
- UV-curing polyester acrylate urethane resin (20133)
- UV-curing polyester coating (20128)
- UV-curing polyester isocyanurate acrylate coating (20156)
- UV-curing polyester polyurethane acrylate coating (20134)
- UV-curing polyether polyurethane acrylate (20136)
- UV-curing polyether polyurethane coating (20135)
- UV-curing polyfunctional urethane acrylate coating (20145)
- UV-curing polyurethane acrylate coating (20148)
- UV-curing polyurethane acrylate coating (20150)
- UV-curing polyurethane acrylate coating (20152)
- UV-curing polyurethane acrylate coating varnish (20153)
- UV-curing polyurethane acrylate composition coating (20155)
- UV-curing polyurethane-acrylate copolymer for optical fiber coating (20147)

UV-curing polyurethane coating
(20143)
UV-curing silicone acrylate releasing coating (20160)
UV-curing silicone rubber coating
(20104)
UV-curing wf-101 and wf-102 coating
(20102)
UV-curing wood locquer (20169)
UV phorocuring paper finish coating
(20176)
UV-quick curing wf-102 internal layer
coating (20103)
UV shielding coating (20177)

V

vacum metalling paper solid coated paint
(25107)
vider-recorder tape magnetic coating
(19312)
vinyl acetate acrylic copolymer latex paint
(04536)
vinyl acetate-acrylate copolymer latex
(04538)
vinyl-acetate-acrylic emulsion mastic coating (04544)
vinyl acetate butyl-acrylate copolymer latex (04537)
vinyl acetate maleic anhydride copolymer paint (04539)
vinyl acetate maleic anhydride latex paint
(04540)
vinyl acetate vinyl ester of versate acid copolymer latex (04541)
vinyl acrylate interior wall paint

(02110)

vinyl chloride acetate copolymer resin and cellulose nitrate all use woodwork finish (17118)
vinyl chloride-vinyl acetate-acrylate emulsion paint (04548)
vinyl chloride-vinyl acetate-butyl acrylate emulsion paint (04547)
viscose latex paint (04592)
vouch mnral paint (14147)

W

wall crystal paint (02413)
wall resista anti hazing coating (02414)
warning anti insectiadal coating (14140)
washing fastness interior wall paint (I)
(02121)
washing fastness interior wall paint (II)
(02122)
washing fastness interior wall paint (III)
(02123)
washing fastness interior wall paint (IV)
(02124)
washing wall cold resistance interior wall paint (02126)
wash primer (21205)
waste hard form plastic recovered polyether (16204)
waste plastic preparation paint (16201)
waste polyester insulated of phthalic anhydride to produce alkyd resin paint (16209)
waste polystyrene as paint baseal body (16213)
waste polystyrene form plastic color coat-

- | | |
|---|---|
| ing (16227) | water bases multicolour coating (03123) |
| waste polystyrene form plastic preparation floor finish (16221) | water bases multicolour paint (Ⅲ) (03122) |
| waste polystyrene form plastic preparation water/oil emulsion (16224) | water bases muticolour decorative paint (03119) |
| waste polystyrene preparation anti corrosion coating (16218) | water base vinyl acetate acrylate latex paint (04545) |
| waste polystyrene preparation anti hazing coating (16220) | water bone enamel glaze coating (041102) |
| waste polystyrene preparation anti water coating (Ⅰ) (16214) | water borue corrosion protection paint (08115) |
| waste polystyrene preparation anti water coating (Ⅱ) (16215) | water borne dry corrosive protection coating (08112) |
| waste polystyrene preparation GPS coating (16217) | water borne epoxy-acrylic anti corrosion protection coating (08129) |
| waste polystyrene preparation polymer quick coating (16223) | water borne lacquer for paper (25106) |
| waste polystyrene recovered preparation coating (16230) | water borne on rust and anti rust paint as one coat paint (07210) |
| waste rubber emulsified asphalt (05134) | water borne type fragrant ethlene glycol coating (03136) |
| water based acrylate exterior wall paint (02210) | water borne vibration reduction damping coating (13103) |
| water based anticorrosive coating (09127) | water diapersion polyurethane paint (Ⅰ) (04220) |
| water based anti rust paint (Ⅰ) (07108) | water dilutable acrylic modified polyester resin coating (04209) |
| water based anti rust paint (Ⅱ) (07109) | water dilutable alkyd resin coating (04210) |
| water based anti rust paint (Ⅲ) (07110) | water dilutable amino polyether resin paint (04118) |
| water based metal anti rust coating (07117) | water dilutable polyurethane coating (04219) |
| water based paint compound (14186) | water diluted gray alkyd baking primer (21214) |
| water base heat berrier damping coating (13104) | water disluble type polyester strippable |
| water bases cement floor paint (02317) | |
| water base silicone resin latex paint (04579) | |

- table
- | | |
| --- | --- |
| coating (04215) | (04221) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion acrylate-amino resin paint (04207) | water dispersion polyurethane paint (Ⅲ) (03222) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion acrylic copolymer coating (04206) | water dispersion polyurethane paint (Ⅳ) (04223) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion acrylic-polyurethane coating (04208) | water dispersion polyurethane paint (Ⅴ) (04224) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion acrylic resin coating (Ⅰ) (04203) | water dispersion type acrylic resin coating (04205) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion acrylic resin coating (Ⅱ) (04204) | water emulsified styrene waterproof paint (05202) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion alkyd resin coating (04211) | water emulsion tile-like coating (18102) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion amine carbonic salt resin cathode electrophoretic coating (04401) | water-in-water multicolor decorative paint (Ⅰ) (03124) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion amino-polyester resin paint (04216) | water-in-water multicolor decorative paint (Ⅱ) (03125) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion coating (04201) | water-in-water multicolor decorative paint (Ⅲ) (03126) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion epoxy-acrylate resin coating (04228) | water-in-water multicolor paint (03127) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion epoxy resin coating (Ⅰ) (04226) | water-in-water type interior wall multicolor decorative paint (03145) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion epoxy resin coating (Ⅱ) (04227) | water latex acrylate-polyurethane floor finish (04575) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion oxidized polyethylene coating (04202) | water latex paint (04506) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion polyester (04212) | water multicolour paint (Ⅰ) (03120) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion polyester coating (Ⅰ) (04213) | water multicolour paint (Ⅱ) (03121) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion polyester coating (Ⅱ) (04214) | waterproof and anticorrosion resin paint (05236) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion polyurethane-acrylic polymer coating (04225) | waterproof and dustproof exterior wall paint (05414) |
- | | |
| --- | --- |
| water dispersion polyurethane paint (Ⅱ) | waterproof bactericidal paint (14135) |
- | | |
| --- | --- |
| | waterproof paint 851 (05233) |
- | | |
| --- | --- |
| | waterproof paint (Ⅰ) (05231) |
- | | |
| --- | --- |
| | waterproof paint (Ⅱ) (05232) |
- | | |
| --- | --- |
| | waterproof rubber coating rz (05228) |

- | | |
|--|---|
| waterproof-1 [#] emulsion bitumen paint
(05101) | water soluble acrylic modified epoxy resin
coating (04143) |
| water pvc tar mastic waterproof paint
(05208) | water soluble acrylic paint (04120) |
| water reducible air dry enamel (04218) | water soluble acrylic polymer coating
(04128) |
| water reducible baking enamel (04217) | water soluble acrylic-polyurethane-alkyd
resin coating (04140) |
| water reducible rust paint (07213) | water soluble acrylic resin (04126) |
| water-repellent etching resist rust inhibit-
ing coating (07106) | water soluble acrylic resin coating (I)
(04121) |
| water sensitive metachromatism coating
(18208) | water soluble acrylic resin coating (III)
(04123) |
| water series polyvinyl alcohol multicolour
paint (03111) | water soluble acrylic resin coating (IV)
(04124) |
| water soluble synthetic fat acid modified
polyester resin paint (04158) | water soluble acrylic resin coating (V)
(04125) |
| water soluble epoxy resin enamel
(04150) | water soluble air-drying coating (04190) |
| water soluble acrylate amino resin dicom-
pound coating (04137) | water soluble alkyd resin baking coating
(04108) |
| water soluble acrylate baking coating
(04127) | water soluble alkyd resin coating (I)
(04101) |
| water soluble acrylate copolymer-amino
resin coating (04135) | water soluble alkyd resin coating (II)
(04102) |
| water soluble acrylate-polyurethane coat-
ing (04139) | water soluble alkyd resin coating (III)
(04103) |
| water soluble acrylate resin coating (II)
(04122) | water soluble alkyd resin coating (IV)
(04104) |
| water soluble acrylate resin emulsion anti
rust coating (07119) | water soluble alkyd resin coating (VI)
(04106) |
| water soluble acrylic-alkyd resin coating
(04132) | water soluble alkyd resin coating (VII)
(04107) |
| water soluble acrylic amino baking coating
(04134) | water soluble alkyd resin paint (V)
(04105) |
| water soluble acrylic-amino emulsion coat-
ing (04133) | water soluble amino acrylate-epoxy resin
coating (04116) |

- | | |
|---|--|
| water soluble amino alkyd acrylate resin enamel (04119) | water soluble damping coating (13102) |
| water soluble amino alkyd resin paint (I) (04113) | water soluble deozone coating (041103) |
| water soluble amino alkyd resin paint (II) (04114) | water soluble drinking water can coating compound (04196) |
| water soluble amino modified alkyd resin (04112) | water soluble epoxy ester (04146) |
| water soluble amino paint (04111) | water soluble epoxy-phenic coating (04154) |
| water soluble amino silicone resin paint (04117) | water soluble epoxy resin coating (I) (04147) |
| water soluble and solvent primer (04192) | water soluble epoxy resin coating (II) (04148) |
| water soluble and solvent type baking enamel (04193) | water soluble epoxy resin coating (III) (04149) |
| water soluble anti corrosive paint (08113) | water soluble expansible fire proof coating (06120) |
| water soluble anti noise paint (14152) | water soluble expansible type urea-formaldehyde resin fire proof coating (06206) |
| water soluble cashew-nut phenolic paint (04185) | water soluble flat coating (04189) |
| water soluble cement paint (04199) | water soluble flat oil alkyd resin paint (04109) |
| water soluble chloride-butadiene emulsion phenolic resin fire proof coating (06207) | water soluble fluoride coating (04170) |
| water soluble chlorosulphenated polyethylene coating (04173) | water soluble formaldehyde resin modified oil (04183) |
| water soluble chlorosulphanated polyethylene resistance corrosion coating (04174) | water soluble gel acrylate coating (04129) |
| water soluble coating (041104) | water soluble inbenzolism nitrocellulose lacquer (04184) |
| water soluble coating color paste (04194) | water soluble low temperature baking coating (041100) |
| water soluble coating for leather (041110) | water soluble multifunction light paste (04187) |
| water soluble coating for plastic (041111) | water soluble phenolic modified alkyd resin coating (04144) |
| water soluble comprehensive rusty coating (07214) | water soluble phenolic resin modified oil |

- (04145)
water soluble polybutydiene and iron red electrophoretive paint (04427)
water soluble polyester-acrylate paint (04159)
water soluble polyester resin coating (I) (04155)
water soluble polyester resin coating (II) (04156)
water soluble polyester resin insulating varnish (04157)
water soluble polyurethane baking paint (04165)
water soluble polyurethane-polyurea paint (04169)
water soluble polyurethane resin coating (I) (04161)
water soluble polyurethane resin coating (II) (04162)
water soluble polyurethane resin coating (III) (04163)
water soluble powder tile-like coating (041101)
water soluble rosin phenolic cyclopentadienized oil (04181)
water soluble rubber waterproof paint (05227)
water soluble semi-inorganic silicone steel paint (04198)
water soluble thermosetting acrylic paint (04130)
water soluble thermosetting acrylic resin coating (04131)
water soluble waterproof coating made from acrylic high polymer (05139)
water-wrap-oil multicolor coating (03153)
wax base earth oil asphalt chloroprene gum waterproof paint (05125)
water resistant exterior latex coating with high performance (02223)
wet sensitive tarnish coating (14143)
white color powder coating (10270)
white colour alkyd resin exterior wall paint (02217)
white semi-gloss exterior wall latex paint (04527)
white styrene acrylic building latex paint (04516)
white water soluble self dry enamel (15133)
whiting-starch interior wall paint (02132)
wipe-wash-resisting ceramic simulating coating (18103)
wood antiblooming anticorrosive coating (08180)
wood use varnish (17105)
woodwork coating (17103)
woodwork coating (I) (17101)
woodwork coating (II) (17102)
woodwork furniture finish (17108)
woodwork polyester topcoat coating (21101)
woodwork sealer primer (21208)
wrinkle paint (03216)
W/W acrylate emulsion type multicolour paint (03108)
W/W carboxymethylcellulose multicolour paint (03106)

[G e n e r a l I n f o r m a t i o n]

书名 = 精细化工产品手册 . 涂料

作者 =

页数 = 7 2 9

S S 号 = 0

出版日期 =

封面
书名
版权
前言
目录
正文